SKRZYDLATA POLSKA

4 (1594) • 13.06.1982
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606
CENA 20 zł



Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI

SP

Z LOTU PO KRAJU

NARADY PARTYJNO-GOSPODARCZE W WSK PZL W RZESZOWIE I MIELCU

Z udziałem wicepremiera **Andrzeja Jedynaka** odbyły się 11 maja br. narady zakładowego aktywu partyjno-gospodarczego, poświęcone realizacji uchwał VIII Plenum KC PZPR, problemom wprowadzania reformy gospodarczej i przezwyciężania kryzysu ekonomicznego w Wytwórniach Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Rzeszów i PZL-Mielec.

NAGRODY ZA POLSKO-RADZIECKIE BADANIA NAUKOWE

Po raz pierwszy przyznano nagrody Polskiej Akademii Nauk i Akademii Nauk ZSRR za wybitne wspólne osiągnięcia naukowe, będące rezultatem współpracy obu akademii. Nagrody te mają być przyznawane raz na trzy lata — w rocznicę podpisania porozumienia o współpracy naukowej między PAN i AN ZSRR.

W Warszawie odbyła się uroczystość wręczenia nagród ich polskim laureatom.

Badania sporadycznego, radiowego promieniowania i charakterystyki jonosfery Ziemi na satelicie Interkosmos-Kopernik 500 — to temat, który realizowali ze strony polskiej dr hab. **Jan Hanasz** i dr **Roman Schreiber** z Centrum Astronomicznego PAN oraz dr **Zygmunt Krawczyk** z Instytutu Lotnictwa; ich partnerzy radzieccy — laureaci to kandydat nauk techn. **Wiktor Aksienow** i inż. **Andriej Modiestow** z Instytutu Radiotechniki i Elektroniki AN ZSRR oraz kandydat nauk matem.-fiz. **Grigorij Komrakow** z Naukowo-Badawczego Instytutu Radiofizycznego w Gorkim.

Badania prowadzone były przy użyciu polskiej aparatury zainstalowanej na satelicie Kopernik 500, następnie nadszedł pracowity 8-letni okres porównywania ich wyników z danymi pochodzącymi z innych satelitów i naziemnych stacji geofizycznych. Badania te zaowocowały wieloma cennymi publikacjami, m.in. nowatorską metodą wykorzystania jonosfery ziemskiej jako polarymetru do badania polaryzacji promieniowania. Rezultaty polsko-radzieckich badań w tej mierze — stwierdził dr J. Hanasz — to także przyjacielskie więzi, osobiste kontakty. Pracowaliśmy w doskonałej atmosferze — zrozumienia, swobodnej wymiany myśli i informacji.

PRACE DOKTORSKIE

Rada Wydziału Elektromechanicznego WAT nadała stopień doktora nauk technicznych: mjr. mgr. inż. **Józefowi Żurkowi** na podstawie obronionej rozprawy doktorskiej pt. „Metoda analizy początkowej gotowości operacyjnej wojskowych systemów lotniczych". Promotor: prof. dr hab. inż. **Jerzy Jaźwiński; kpt. mjr. inż. Adamowi Jackowskiemu** na podstawie obronionej rozprawy doktorskiej pt. „Badanie odporności ablacyjnej wkładek dyszowych silników rakietowych". Promotor: płk. prof. dr hab. inż. **Stanisław Torecki.**

Rada Wydziału Mechanicznego WAT nadała stopień doktora nauk technicznych: por. mgr. inż. **Janowi Bisowi** na podstawie obronionej rozprawy doktorskiej pt. „Formowanie węzła diagnostycznego wybranych instalacji samolotu TS-11 Iskra metodami logicznymi". Promotor: prof. dr hab. inż. **Władysław Jarominek.**

NADANIE STOPNI NAUKOWYCH

Rada Naukowa Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej nadała stopień doktora: płk. dr. med. **Eugeniuszowi Sokołowskiemu** — doktora habilitowanego nauk medycznych, ppłk. lek. **Jerzemu Halterowi** — doktora nauk medycznych, mjr. lek. **Antoniemu Kuntze** — doktora nauk medycznych, mjr. mgr. **Stanisławowi Stanisławskiemu** — doktora nauk wojskowych, kpt. lek. **Krzysztofowi Kaniosowi** — doktora nauk medycznych.

PLANY MODELARSKIE

Dwumiesięcznik LOK „Plany Modelarskie" zamieścił w numerach 104, 105 i 106 następujące plany: samolotu myśliwskiego Defiant (oprac. **Wiesław Bączkowski**); plany modeli latających dla młodzików: szybowców klasy F1A 1/2 Stadar (oprac. **Stanisław Kubit**) i klasy F1H Delirius (oprac. **Stanisław Kubit**), modelu z napędem gumowym klasy F1G (oprac. **Stanisław Kopacz**); modelu silnikowego KJ-108S klasy F1C1.5 (oprac. **Jerzy Kaczorek**); szkolnego modelu latającego na uwięzi do nauki pilotażu i podstawowych figur akrobacji (oprac. **Piotr Zawada**); modelu klasy F2B dla juniorów Peciu-111 (oprac. **Bogusław Pelczar**) oraz radzieckich samolotów myśliwskich Ła-5FN i Ła-7 (oprac. **Marian Gibas**). „Mały Modelarz" zamieścił w numerach 10 i 11 plany kartonowe samolotu rolniczego PZL 106A Kruk (oprac. **Zbigniew Janik**) i samolotu myśliwskiego Ansaldo 1-A Balilla (oprac. **Krzysztof Dolny**).

W SKRÓCIE

● **Gdańskie** pięcioraczki — **Adam, Agnieszka, Piotr, Ewa** i **Roman Rychterowie** — otrzymali od żołnierzy Wojsk Lotniczych w prezencie na swe 11-te urodziny mikrobus Nysa.

● **Jednostka** Lotnicza Nadwiślańskich Jednostek Wojskowych MSW, wywodząca swój rodowód z powstałej przed 38 laty w I Armii WP 103 Samodzielnej Eskadry Lotnictwa Łącznikowego, obchodziła 1 kwietnia br. swe tradycyjne święto.

● **Wydawnictwo** MON przygotowuje edycję „Wojskowej Encyklopedii Lotniczej", która jest dziełem trzech autorów: **Jerzego Domańskiego, Zbigniewa Jankiewicza, Czesława Krzemińskiego** i zawierać będzie 11 000 haseł.

● **W WSK PZL** — Mielec wyprodukowano 100-ny seryjny samolot rolniczy PZL M-18 Dromader.

● **W marcu br.** regularną komunikację lotniczą z Warszawą podjęły następujące zagraniczne towarzystwa lotnicze: KLM (Holandia), Interflug (NRD), Malev (Węgry), Tarom (Rumunia), British Airways (W. Brytania), Aeroflot (ZSRR), Bałkan (Bułgaria), ČSA (Czechosłowacja), Libyan Arab Airlines (Libia), Austrian Airlines (Austria).

● **W Aeroklubie Podkarpackim** rozegrano 16 maja br. V Zawody Spadochronowe o Puchar Prezydenta m. Krosna. Startowało 12 zawodników, którzy wykonali po 4 skoki na celność lądowania. Wygrał **Jerzy Jasłowski**, przed **Zofią Brzozowską.**

ZMARŁ

9 maja 1982, w wieku 61 lat, **Maciej Kwiatkowski**, st. sierż. rez. WP, pracownik PLL LOT, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi.

W NUMERZE

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **Francja.** Serial telewizyjny poświęcony historii lotnictwa światowego i przygotowany przez Jeana-Jacquesa Tarbesa (wyświetlany również w Polsce) doczekał się wydania książkowego. Książkę zatytułowaną „Czasy asów, czyli podbój nieba" opublikowało wydawnictwo Candeau Encre.

● **ChRL.** Przedsiębiorstwo transportu powietrznego dysponuje samolotami radzieckimi starszych typów oraz około 10 samolotami amerykańskimi Boeing-707 i 14 brytyjskimi Trident.

● **USA.** Jak wynika ze statystyk, na całym świecie lata ponad 13 tys. śmigłowców cywilnych. W nadchodzącym dziesięcioleciu spodziewany jest prawie czterokrotny wzrost lotnictwa śmigłowcowego.

● **FRANCJA.** Air France zakupi w przyszłości samoloty Boeing-737 dla obsługi linii średniej długości. Decyzję tę podał Charles Fiterman, minister transportu.

● **USA.** 18 śmigłowców (Westland WG. 30) zakupiło niewielkie przedsiębiorstwo amerykańskie Airspur. Dostawy pierwszych maszyn rozpoczną się w połowie roku bieżącego. Śmigłowce obsługiwać będą pasażerów operując z międzynarodowego lotniska Los Angeles w Kalifornii.

● **JAPONIA.** Do kwietnia br. transsyberyjska linia przedsiębiorstwa Jak (Londyn-Tokio przez Moskwę) obsługiwana była raz w tygodniu przez samolot DC-8-62. Obecnie na linię tę wprowadzono samolot Boeing-747.

● **MEKSYK.** Przedsiębiorstwo Mexikana wprowadziło na lotniska położone na wielkich wysokościach specjalnie przystosowany samolot DC-10-15 z silnikami o zwiększonym ciągu. Samolot zabiera 275 pasażerów, dysponując zasięgiem prawie 7 tys. km.

● **JUGOSŁAWIA.** Konsorcjum Airbus Industrie podpisało w roku ubiegłym umowę kooperacyjną z wytwórnią lotniczą Soko. W przyszłości nie wyklucza się współdziałania jugosłowiańskiego przemysłu lotniczego w budowie aerobusów, jak również zamówień na ten typ samolotów.

● **ZSRR.** Największym śmigłowcem radzieckim i jednocześnie największym wśród wiropłatów na świecie jest Mi-26 o masie w locie 56 000 kg i udźwigu 20 000 kg. Dla porównania warto podać, że amerykański Ch-53E Super Stallion może unieść 14 515 kg; CH-47D Chinook — 12 700 kg; Mi-6 — 12 000 kg, a Mi-10K — 11 000 kg.

● **RFN.** W roku ubiegłym szkoła pilotów komunikacyjnych Lufthansy w Bremie obchodziła 25-lecie swego istnienia. Jak wynika z opublikowanych danych, w okresie tym przeprowadzono 250 turnusów szkoleniowych dla 3 300 kandydatów na pilotów. 2 000 wyszkolonych zasiliło personel latający przedsiębiorstw Lufthansa i Condor, a 550 pilotów lata na wojskowych samolotach transportowych.

● **CYPR.** Przedsiębiorstwo Cyprus Airways zamówiło w końcu ub.r. dwa samoloty Airbus A. 310.

● **SZWAJCARIA.** W dniach 22-25 kwietnia odbyła się w Genewie pod patronatem Czerwonego Krzyża międzynarodowa wystawa lotnictwa sanitarnego.

● **RFN.** W ciągu minionych 20 lat, licząc do końca roku ubiegłego, odnotowano 244 wypadki na samolotach bojowych F-104. 203 wypadki nastąpiły w RFN, pozostałe w USA. Informację taką podało ministerstwo obrony RFN.

ASTRONAUTYKA

● 13.V.1982 r. Start o godz. 13.58 czasu moskiewskiego statku kosmicznego Sojuz T-5 z załogą: dowódca ppłk Anatolij Bieriezowoj (40 lat; pierwszy lot w Kosmos), inżynier pokładowy Walentin Lebiediew (40 lat; lot w 1973 r. w statku Sojuz-13). Lot doświadczalny dla wypróbowania urządzeń stacji orbitalnej Salut-7 oraz nowego systemu manewru zbliżenia i cumowania na orbicie.

● Uzupełnienie do informacji o pierwszej astronautce amerykańskiej Sally Ride, przewidzianej do 7 załogi Space Shuttle w kwietniu 1983 r. Ma lat 30. Jest filologiem (anglistyka) i dr fizyki (1978 r.). Nie jest Murzynką. Pierwszym Murzynem astronautą amerykańskim będzie ppłk lotnictwa Gujon S. Bluford (40 lat; 8 wyprawa Space Shuttle).

● 16.V.1982 r. W ZSRR wystartował satelita Kosmos-1365.

● 17.V.1982 r. Poprzez śluzę stacji orbitalnej Salut-7 kosmonauci A. Bieriezowoj i W. Lebiediew wprowadzili na orbitę małego satelitę Iskra-2. Posłuży on do doświadczeń w amatorskiej łączności krótkofalowej. Iskra-2 została zbudowana przez studentów Moskiewskiego Instytutu Lotniczego (MAI).

● Start statku Sojuz T-5 obserwowały na kosmodromie w Bajkonurze załogi radziecko-francuskie: W. Dżanibekow, A. Iwanczenkow i J. L. Chrietien oraz L. Kizim, W. Sołowiow i P. Baudry. Załogi te przeszły też trening na kosmodromie, a poprzednio były to obecne podczas przygotowań do startu Saluta-7.

● Uczeni Ukraińskiej SRR 100-krotnie zwiększyli czułość urządzeń odbiorczych radioteleskopów. Służy do tego bezszumny wzmacniacz kwantowy z monokryształem andaluzytu poddany ochłodzeniu kriogenicznemu do — 271 st. C oraz specjalnemu napromieniowaniu mikrofalowemu. Oczekuje się nowych informacji z centrum naszej Galaktyki.

● Jak podała fachowa prasa austriacka Radio ONZ (Nowy Jork, Genewa, Praga oraz Włochy) ma trudności. Ze względu na rozbieżności w Komitecie do spraw pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej COPUOS w sprawie porozumienia dotyczącego satelitów bezpośredniego przekazu może nie odbyć się konferencja UNISPACE-1982. Wyniki studium na temat wykorzystania satelitów Intelsat i narodowych do przekazywania programów Radia ONZ są następujące: nikt nie chce robić tego darmo, są przeszkody finansowe i polityczne.

● Pierwszy sygnał radiowy z Ziemi dla innych cywilizacji został nadany 16.XI.1974 r. Trwał 3 min, zawierał 1 679 liczb dwójkowych oraz informował „kogoś" w gwiazdobiorze Herkulesa (M13) o dziesiętnym systemie liczenia, kodzie genetycznym, człowieku, liczbie mieszkańców Ziemi, naszym układzie planetarnym itd. Sygnał wysłano z Arecibo w Portoriko. Odpowiedź jeszcze nie nadeszła.

● W wyniku międzynarodowych badań w 1980 r. wyliczono, że prądy powietrzne i wahania ciśnienia atmosferycznego powodują dzienne zmiany obrotów Ziemi w zakresie 1-1,5/1 000 s.

● „Tajemnice latających talerzy", to tytuł książki wydanej w CSRS w 1969 r. przez wydawnictwo „Nasze Wojsko".

● W 1982 r. pewien badacz UFO z CSRS opisał obserwowany z odległości 100-150 m w sierpniowy zmierzch 1942 r. bezszumny przelot tajemniczego obiektu w kształcie ognistej kreski. Obiekt ten leciał na wysokości 100 m dokładnie nad rzeźbą terenu. Czas obserwacji — 60 s. Takie samo UFO obserwował 35 lat później (1977 r.) lecz w innym miejscu i porze dnia.

● W mistrzostwach USA — 1981 w kategorii modeli makiet latających (klasa zawodników sportowych; jest jeszcze klasa ekspertów) astronauta z programu NASA Robert Gibson zajął 3 miejsce startując z radiomodelem samolotu F-16.

UZUPEŁNIANIE KSIĘGOZBIORU

Gdy piszemy te słowa, mamy pierwszą dekadę maja. Nie ukazały się jeszcze katalogi wydawnicze na rok bieżący. W czerwcu natomiast, gdy Czytelnik naszego tygodnika weźmie do ręki niniejszy numer, będziemy bliscy półmetka wydawniczego na 1982. W tej sytuacji nie można omawiać zamierzeń edytorskich w skali dwunastu miesięcy. Niemniej warto przypomnieć książki już skierowane do sprzedaży i zasygnalizować te, które ukażą się do końca roku kalendarzowego. W tym celu, w pierwszych dniach maja odwiedziliśmy dwóch edytorów, którzy są głównymi producentami książek lotniczych w naszym kraju: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności oraz Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej.

Te dwie cenione oficyny księgarskie w swych planach na rok 1982 przewidują wydanie 30 tytułów. Ale gdy piszemy te słowa, siedem z nich jest już w sprzedaży, a w czerwcu będzie do nabycia na pewno kilka następnych. O tych siedmiu już pisaliśmy. Są to: wspomnienia b. pilota 318 dywizjonu myśliwsko-rozpoznawczego Władysława Nycza pt. **„W powietrznym zwiadzie"**, o czterech kobietach polskiego lotnictwa wojskowego Tadeusza Daleckiego pt. **„Orlice"** oraz z życia pilotów instruktorów Aeroklubu PRL Ryszarda Grundmana pt. **„W cieniu skrzydeł"**. Trzy pozostałe tytuły należą do popularnej serii TBU: Jerzego Grzegorzewskiego pt. **„Śmigłowiec Mi-4"**, Ryszarda Kaczkowskiego pt. **„Samolot wielozadaniowy An-2"** oraz Zbigniewa Luranca pt. **„Samolot szkolno-treningowy Jak-11"** (wszystkie z Wydawnictwa MON). Tylko jedna ukazała się nakładem WKiŁ: jest nią Marcina Schmidta **„Meteorologia dla potrzeb szybownictwa"**. Informacje o pozostałych 23 tytułach zamieszczamy poniżej. Spośród nich zwracamy uwagę na kilka; o pozostałych napiszemy oddzielnie.

Sześć lat temu ukazała się praca Wacława Króla pt. **„Polskie dywizjony lotnicze w Wielkiej Brytanii 1940—1945"**. Książka spotkała się z dużym zainteresowaniem i jednocześnie z uwagami. Autor zebrał kierowane pod jego adresem propozycje, jak również zauważone niedokładności oraz poprawił i uzupełnił swe dzieło. W ich wyniku powstało wydanie drugie. W porównaniu do wydania pierwszego z 1976 r. objętość nowej książki będzie większa o blisko cztery arkusze wydawnicze. Tak więc ci wszyscy, którym nie udało się kupić „Polskich dywizjonów..." przed kilku laty, będą usatysfakcjonowani. Otrzymają nie tylko książkę przez nich poszukiwaną, ale lepszą od poprzedniej. Tego samego autora — w Biblioteczce „Żółtego Tygrysa" — otrzymamy tomik pt. **„Mustagi nad kontynentem"**. Na jego treść złoży się zarys działań bojowych 133 Skrzydła Myśliwskiego Polskich Sił Powietrznych, które uczestniczyło w przygotowaniach do inwazji w Normandii, a następnie od czerwca 1944 r. wyróżniło się w zwalczaniu pocisków V-1, wykonując jednocześnie zadania eskortowe w wyprawach bombowych na najdalej położone cele w Niemczech, w tym także na kwaterę Hitlera w Berchtesgaden.

Z dużym zainteresowaniem — jak sądzimy — przyjęte będą wojenne przeżycia pilota, który po zakończeniu walk w Polsce przedostał się do Francji, gdzie dowodził grupą polskich pilotów myśliwskich, zwaną także grupą Montpellier. Mamy na myśli Stefana Łaszkiewicza, który w książce pt. **„Od Cambrai po Coventry"** opisuje nie tylko działalność bojową lotnictwa myśliwskiego pod niebem francuskim, ale także angielskim. Był on pierwszym dowódcą 308 dywizjonu myśliwskiego w Anglii. Godzi się przypomnieć, że Stefan Łaszkiewicz (wówczas kapitan pilot) debiutował w latach trzydziestych. W tym okresie wydał zbiór opowiadań pt. **„Chmurne loty"** oraz powieść lotniczą pt. **„Sępy"**. Po zakończeniu wojny w Biblioteczce Lotniczej Arcta w Warszawie wyszła jego interesująca książka pt. **„Opowieści róży wiatrów"**.

Ciekawie zapowiada się książka Henryka Kwiatkowskiego pt. **„Bomby poszły"**. Autor był pilotem 305 dywizjonu, a także eskadry 1586 do zadań specjalnych. Opisuje on działania lotnictwa bombowego Polskich Sił Powietrznych, loty do Polski, Jugosławii i Włoch z bronią i sprzętem dla oddziałów ruchu oporu. Odnotujmy, że na temat zadań specjalnych eskadry 1586 napisano do tej pory niezbyt dużo, dlatego też relacji z działań wojennych przygotowanych w formie pamiętnika przez Henryka Kwiatkowskiego należy oczekiwać z dużym zainteresowaniem.

Zbiór reportaży historycznych omawiających formowanie i walki polskiego lotnictwa w latach 1943—1945 to kolejna książka Kazimierza Sławińskiego pt. **„Spod znaku szachownicy"**. Znaczna część pracy wiąże się z udziałem w walkach pilotów 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa", którzy z dużym powodzeniem prowadzili działalność bojową z powietrza przeciwko wojskom hitlerowskim. Bohaterami pracy są piloci polscy i radzieccy.

Z 14 tytułów jakie ukażą się nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności pragniemy zwrócić uwagę na trzy pozycje, mimo iż pozostałe jedenaście książek należą do równie wartościowych i ciekawych. Otrzymamy więc tom dotyczący działalności bojowej polskiego lotnictwa we wrześniu 1939 r. Jerzego Pawlaka pt. **„Polskie eskadry w wojnie obronnej 1939"**. Czytelnik znajdzie w nim dziesiątki faktów, informacji, a także zestawień (z podziałem na eskadry) oraz wiele ilustracji. Będzie to obszerne kompendium wiedzy na ten temat. Z kolei praca Adama Jońcy zainteresuje miłośników konstrukcji, a nade wszystko modelarzy lotniczych. Mamy na myśli kolorowe tablice przedstawiające samoloty w polskim transporcie lotniczym (nie tylko PLL LOT), które stanowić będą większą część zawartości barwnej monografii pt. **„Samoloty polskich linii lotniczych"**. Wreszcie trzecia pozycja to Tadeusza Królikiewicza **„Współczesne samoloty szkolne"** — książka dla sportowców lotniczych, modelarzy, a także kolekcjonerów konstrukcji lotniczych.

Spośród pięciu tomików naszej Biblioteczki, cztery dotyczą wyłącznie lotnictwa polskiego, przy czym wszystkie one mają charakter pionierski. Różnorodność tematyki, którą reprezentują, jak również duży zasób informacji uprawnia nas do stwierdzenia, iż spotkają się one z przychylnością naszych Czytelników.

Na koniec wiadomość optymistyczna. Wydawcy zamierzają powiększyć naklady książek lotniczych. Tak więc przy poszukiwaniu poszczególnych tytułów i kompletowaniu swoich księgozbiorów, szczęście przy ich nabyciu dopisze większej liczbie miłośników książki lotniczej.

TADEUSZ MALINOWSKI



Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

ZAMIERZENIA WYDAWNICZE ● 1982

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI

Ryszard Cymerkiewicz ● BUDOWA SAMOLOTÓW. Podręcznik dla przyszłych techników lotniczych, a także jako praca pomocnicza dla inżynierów lotniczych.

Andrzej Abłamowicz ● LOTY W TRUDNYCH WARUNKACH ATMOSFERYCZNYCH. Dla pilotów samolotowych; wydanie drugie poprawione i uzupełnione.

Andrzej Machalski ● TECHNIKA TRANSPORTU I ŁĄCZNOŚCI. Książka z serii „Od młota kamiennego... do rakiety kosmicznej".

Adam Jońca ● SAMOLOTY POLSKICH LINII LOTNICZYCH. Praca zawiera m. in. 60 barwnych tablic, dotyczących samolotów użytkowanych w polskim lotnictwie komunikacyjnym.

Paweł Elsztein ● ELEMENTARZ MŁODEGO LOTNIKA. Dla początkujących modelarzy o lotnictwie i modelarstwie.

Jan Staszek ● AERODYNAMIKA MODELI LATAJĄCYCH. Wszystko o aerodynamice dla modelarzy lotniczych.

Kazimierz Łapiński ● SEKRETY MODELI Z NAPĘDEM SILNIKOWYM. Praca, która zainteresuje tak młodego, jak i doświadczonego modelarza lotniczego.

Wiesław Schier ● WIELKIE PIONIERSKIE PRZELOTY LOTNICZE (z cyklu: Samoloty w historii i miniaturze). Dla modelarzy i hobbistów lotniczych.

Tomiki Biblioteczki „Skrzydlatej Polski"

Tadeusz Królikiewicz ● WSPÓŁCZESNE SAMOLOTY SZKOLNE (nr 13). Przegląd i rozwój samolotów przeznaczonych do szkolenia pilotów.

Jerzy Pawlak ● POLSKIE ESKADRY W WOJNIE OBRONNEJ 1939 (nr 14). Działalność bojowa eskadr polskich we wrześniu 1939 r.

Jacek Walczewski ● POLSKIE RAKIETY BADAWCZE (nr 15). Dorobek techniki rakietowej w Polsce.

Tadeusz Malinowski ● POLSKI SPORT SPADOCHRONOWY (nr 16) Rozwój i osiągnięcia sportu spadochronowego.

Leszek Dulęba i Andrzej Glass ● SAMOLOTY RWD (nr 17). Dzieje wytwórni lotniczej z uwzględnieniem przeglądu wyprodukowanych samolotów.

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

Wacław Król ● POLSKIE DYWIZJONY LOTNICZE W WIELKIEJ BRYTANII 1940-1945. Praca ma charakter obszernego informatora o dywizjonach Polskich Sił Powietrznych. Wydanie drugie.

Stefan Łaszkiewicz ● OD CAMBRAI PO COVENTRY. Wojenne wspomnienia pilota, m.in. pierwszego dowódcy 308 dywizjonu myśliwskiego w Anglii.

Henryk Kwiatkowski ● BOMBY POSZŁY. Wspomnienia pilota polskiego lotnictwa bombowego na Zachodzie.

Kazimierz Sławiński ● SPOD ZNAKU SZACHOWNICY. Zbiór reportaży historycznych, omawiających formowanie i walki polskiego lotnictwa w latach 1943-1945.

Bohdan Arct ● NIEBO W OGNIU. Tom wspomnień autora oraz opis wysiłku zbrojnego lotnictwa polskiego na Zachodzie; czwarte wydanie.

Zbigniew Jankiewicz ● AEROSTATY — BALONY I STEROWCE. Wydanie drugie z Biblioteczki Popularnej Wiedzy Wojskowej SOWA.

Artur Nieradko ● SAMOLOT MYŚLIWSKI MS 406C-1 (seria TBU).

Benedykt Kempski ● SAMOLOT TRANSPORTOWY IŁ-14 (seria TBU).

Wacław Król ● MUSTANGI NAD KONTYNENTEM (Żółty Tygrys). Działania bojowe 133 Skrzydła Myśliwskiego Polskich Sił Powietrznych.

Wiesław Fuglewicz ● KURS BOJOWY PRAHA (Żółty Tygrys). O lotnictwie czechosłowackim sformowanym w Związku Radzieckim.

Bolesław Gaczkowski ● Z POLOWEGO LOTNISKA (Żółty Tygrys). Wybrane epizody z bojowego zastosowania samolotu myśliwskiego I-16.

A. P. Nowosti specjalnie dla „Skrzydlatej Polski"



NA SKRZYDŁACH AEROFŁOTU

CYWILNE linie lotnicze Związku Radzieckiego Aeroflot niedługo obchodzić będą sześćdziesięciolecie. Jak wszystkie jubileusze, jest to okazja do przeprowadzenia małego bilansu osiągnięć.

Pierwszą regularną linię o długości 420 km założono w 1923 r. między Moskwą a Niżnim Nowgorodem (obecnie Gorki). Dzisiaj liczba ta sięga już prawie 1 miliona km. Ogółem długość linii wzrosła 2 300 razy. W analogicznym tempie rośnie również liczba portów lotniczych. Obecnie wynosi 3 600.

Przy wszystkich oczywistych postępach sieć powietrznych tras jest jeszcze daleka od zaspokojenia wszystkich potrzeb. Popyt na komunikację lotniczą stale rośnie. Widać to doskonale porównując wyniki trzech ostatnich pięciolatek: w dziewiątej (1971—1975) liczba pasażerów Aerofłotu wyniosła 433 mln, w dziesiątej — 500 mln, natomiast w bieżącej planuje się przewóz 560 mln pasażerów. Na ile realna jest ta liczba?

— Ubiegły rok — pierwszy w jedenastej pięciolatce — mówi wiceminister lotnictwa cywilnego ZSRR **Borys Panjukow** — zakończyliśmy sukcesem. Liczba pasażerów wyniosła 109 mln przy planowanej 106 mln. Na niektórych liniach, w szczególności w letnie „szczytowe" miesiące pasażerowie mieli trudności z dostaniem biletów. Przedsięwzięliśmy cały zespół środków, aby zapobiec tym obciążeniom. Po pierwsze — w ostatnim czasie zwiększono liczbę rejsów na liniach z największą ilością przewozów pasażerskich. Odnosi się to do takich linii jak połączenia wielkich miast z miejscowościami wypoczynkowymi na południu i północy kraju. Po drugie — zwiększamy ilość nowych linii: w 1981 r. otworzono 28, w bieżącym planujemy 22 nowe. Są to przeważnie linie z centralnych rejonów kraju prowadzące na Syberię, Daleką Północ i Wschód.

Szczególną uwagę zwraca się na modernizację i rozbudowę portów lotniczych. W ubiegłym roku rozpoczęto budowę nowych portów w Arkałyku i Krasnojarsku oraz Erewaniu. Modernizuje się drogi startowe.

Aerobus Ił-86, eksploatowany już na niektórych liniach, wkrótce powinien rozpocząć regularne rejsy na jednej z najbardziej obciążonych tras Moskwa — Symferopol. Stale wzrasta liczba linii, na których latają nowe 120-miejscowe samoloty Jak-42.

Dla wygody pasażerów stale rozszerza się ilość kas oraz wprowadza się automatyczny komputerowy system sprzedaży i rezerwacji miejsc.

Drugą dziedziną działalności Aerofłotu, obok przewozu pasażerów, są usługi wykonywane na zamówienie.

W ubiegłym roku lotnicy pracowali przy budowie gazociągów na Syberii i linii energetycznych na Dalekim Wschodzie. Samoloty i śmigłowce pracowały na zamówienie strażaków przy ochronie przeciwpożarowej lasów i pastwisk, wykonali 70 tysięcy lotów sanitarnych. Na zamówienie rolników lotnicy wykonali usługi agrotechniczne na obszarze 100 mln ha. Analogiczne prace będą wykonywane w bieżącym roku.

W niedalekiej przyszłości samoloty typu An-2, stosowane dotychczas w rolnictwie, zastąpione zostaną nowymi typu An-3. Wprowadzono również nowe śmigłowce transportowe Mi-17 i 20-tonowy Mi-26.

Samoloty trzeciego pokolenia Ił-86 i Jak-42, o których wspominaliśmy, kursują już na zagranicznych trasach, Aerobus Ił-86 lata na linii Moskwa-Berlin, niedługo będzie obsługiwać trasę Moskwa-Paryż.

Samoloty Aerofłotu utrzymują regularną komunikację powietrzną z 110 portami w 89 krajach świata.

MICHAŁ CZERNYSZOW





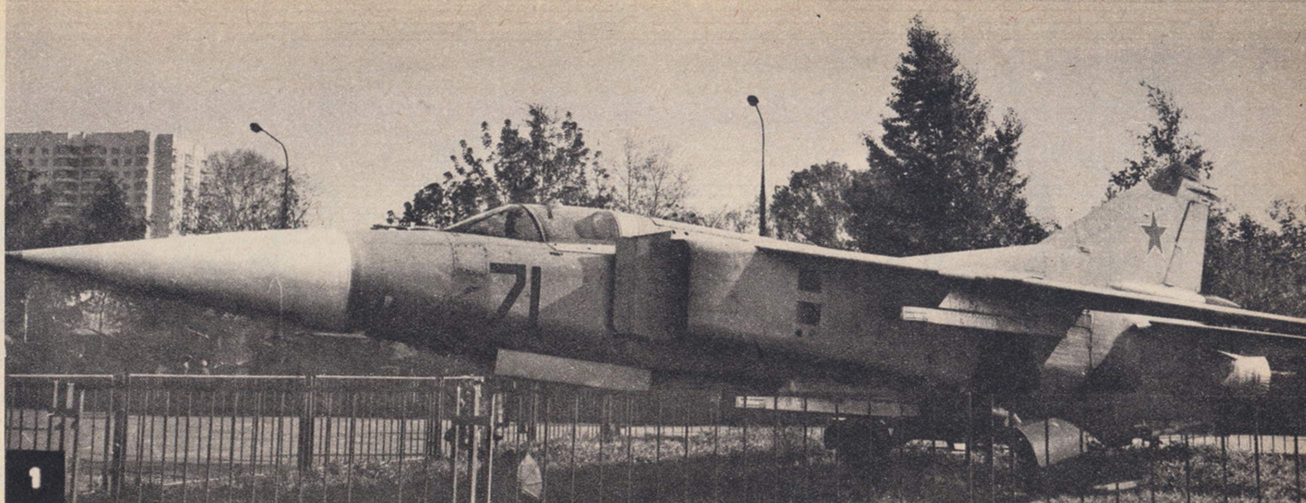
NA ZDJĘCIACH:

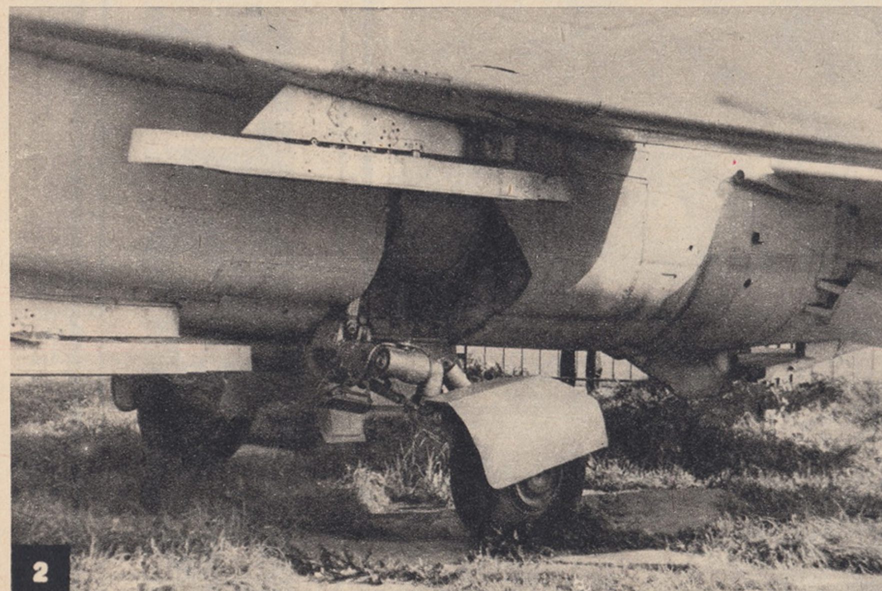
1. **Radziecki aerobus Ił-86.**
2. **Nowy port lotniczy w Taszkiencie.**
3. **Samoloty An w hali montażowej zakładów lotniczych w Kijowie.**

Zdjęcia: APN

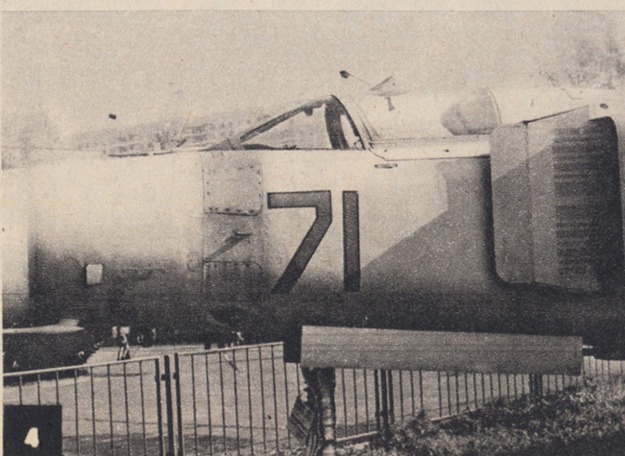
MiG-23 z BLISKA

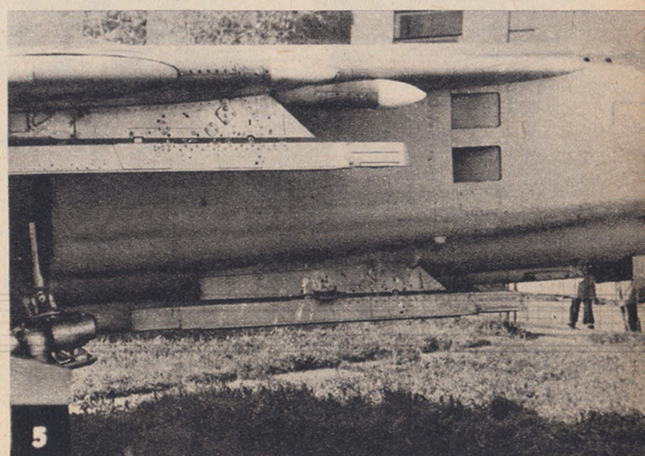
Tekst i zdjęcia:
PIOTR BUTOWSKI











SAMOLOT MiG-23 powstał w 1967 r, a cztery lata później skierowano go do produkcji seryjnej i uzbrojenia jednostek w wersji MiG-23S. Wariant ten był używany w niedużej ilości. Szybko zastąpił go zmodernizowany MiG-23M, a następnie MiG-23MF. Od wersji S różnią się one w wyglądzie zewnętrznym krótszą dyszą wylotową silnika, charakterystycznym uskokiem krawędzi natarcia skrzydła oraz szczegółami wyposażenia i uzbrojenia. Na ich podstawie powstały również samoloty myśliwsko-bombowe, m.in. MiG-23BM, MiG-23BN i MiG-27.

Dziś przedstawiamy Czytelnikom, a zwłaszcza modelarzom, samolot MiG-23S, stojący od niedawna na dziedzińcu Muzeum Sił Zbrojnych ZSRR w Moskwie. Tabliczka umieszczona na nim informuje, że MiG-23S jest samolotem myśliwskim osiągającym prędkość 2 500 km/h, uzbrojonym w 2 działka kalibru 23 mm i kierowane pociski rakietowe. Zdjęcia przedstawiają szczegóły konstrukcji i wyposażenia samolotu.

Zdjęcia wykonane na wystawie w Moskwie w 1982 r.

1. Widok ogólny MiG-23S.

2. Podwozie główne samolotu; z tyłu płetwa ogonowa i otwarty hamulec aerodynamiczny.

3. Przód kadłuba i goleń podwozia.

4. Osłona kabiny pilota, dalej boczny chwyt powietrza z płytą regulującą, pod kadłubem dwulufowe działko kal. 23 mm.

5. Węzły mocowania uzbrojenia pod kadłubem i nieruchomą częścią skrzydła. Doczepione belki służą do podwieszania kierowanych pocisków rakietowych. Z przodu pod kadłubem działko. Na skrzydle, pod belką, jedna z anten systemu kierowania uzbrojeniem.

6. Statecznik pionowy z antenami stacji ostrzegającej o opromieniowaniu i urządzenia odpowiadającego. W nasadzie statecznika otwarty pojemnik na spadochron hamujący. Charakterystyczna dla wersji MiG-23S długa dysza wylotowa silnika.





KU PRZESTRODZE

Otrzymaliśmy doroczną — za 1981 r. — analizę stanu bezpieczeństwa lotów i skoków spadochronowych w lotnictwie sportowym, opracowaną przez kierownika Wydziału Bezpieczeństwa Lotniczego i Higieny Pracy Aeroklubu PRL, instr. pil. mgra inż. Tadeusza Dryla. Z obszernego dokumentu wynotowujemy z konieczności tylko niektóre treści i wnioski, ku przestrodze pilotów i spadochroniarzy oraz służb pracujących na rzecz aeroklubowego lotnictwa.

W działalności samolotowej w 1981 r. zarejestrowano 36 wypadków, w tym 3 katastrofy. Zginęły 4 osoby, a 2 odniosły ciężkie obrażenia ciała.

Katastrofy: 1. Pilot wykonujący akrobację nie przestrzegając przepisów obniżył lot poniżej dozwolonej wysokości 500 m. W trakcie wykonywania ewolucji utracił kontrolę nad sterowaniem samolotu. Próba jej odzyskania z powodu zbyt małej wysokości zakończyła się zderzeniem samolotu z ziemią. Pilot zmarł. 2. Nietrzeźwość pilota doprowadziła do zderzenia samolotu z przeszkodą i ziemią. Pilot oraz jeden z pasażerów samolotu zmarli. Drugi pasażer doznał obrażeń ciała. 3. Wykonujący samodzielny lot uczeń-pilot poniósł śmierć na skutek odstąpienia od wyznaczonego zadania, niezdyscyplinowania i chuligaństwa, co doprowadziło do katastrofy samolotu.

Najczęstszymi przyczynami wypadków były: naruszenia przepisów, różne usterki sprzętu oraz błędy pilotażu i eksploatacji. Winni wypadków byli przede wszystkim: personel lotniczy i niedomagania techniczne sprzętu. Suma strat technicznego uszkodzenia samolotów wyniosła 526 procent. Całkowitej kasacji uległy 4 samoloty, a poważnym uszkodzeniom — 2 samoloty. Jeden wypadek zdarzał się co ok. 1 650 h, a jedna katastrofa — co ok. 20 000 h. Nalot na 1 procent uszkodzenia sprzętu wyniósł ponad 112 h. W porównaniu do lat 1979—1980 zmniejszyła się ogólna liczba wypadków i suma strat sprzętu. Bezpieczeństwo lotów zwiększyło się w porównaniu z 1979 r. i nieznacznie zmalało w stosunku do 1980 r.

W działalności szybowcowej z 1981 r. zarejestrowano 43 wypadki, w tym 2 katastrofy. Zginęły 2 osoby, 1 odniosła ciężkie, a 2 osoby lekkie obrażenia ciała.

Katastrofy: 1. Podczas manewrów przygotowawczych do przymusowego lądowania pilot utracił kontrolę nad sterowaniem szybowca, który zderzył się z ziemią. Pilot zmarł. Bezpośrednią przyczyną katastrofy było nieprzestrzeganie przez pilota zasad postępowania w przypadku braku właściwych warunków termicznych do kontynuowania lotu. 2. Instruktor pilot zginął w katastrofie motoszybowca. Główna Komisja Badania Wypadków Lotniczych stwierdziła, iż brak było podstaw do jednoznacznego określenia przyczyny zaistniałej katastrofy.

Niektóre, inne wypadki: motoszybowiec w czasie startu na skutek spadku mocy silnika lądował przymusowo i został uszkodzony w 90 procentach; pilot lecąc po trasie na szybowcu obniżył lot do zbyt małej wysokości, podczas manewru do lądowania wytracił nadmierne prędkość w zakręcie, w wyniku czego szybowiec, na wysokości 20 m, wpadł w korkociąg i został uszkodzony w 70 procentach; błąd pilotki w obliczeniu do lądowania na szybowcu w terenie przygodnym był przyczyną jego zniszczenia; nieprzestrzeganie przez pilota zasad postępowania w przypadku braku właściwych warunków termicznych do kontynuowania lotu doprowadziło do przymusowego lądowania w terenie przygodnym, zakończonego zniszczeniem szybowca; w wyniku nieprzestrzegania przez personel instruktorski dopuszczono do samodzielnego lotu niedostatecznie przygotowanego ucznia-pilota. Doprowadziło to do zderzenia się szybowca z ziemią w stopniu kwalifikującym go do kasacji.

Winni wypadków szybowcowych w 1981 r. byli przede wszystkim — personel lotniczy i warunki zewnętrzne. Najczęstszymi przyczynami — błędy pilotażowe, naruszanie przepisów oraz warunki terenowe i meteorologiczne. Podkreślić należy, iż nie zanotowano wypadków z powodu złej obsługi i wad ukrytych sprzętu. Suma technicznego uszkodzenia szybowców i motoszybowców wyniosła 998 procent. Kasacji uległo 5 szybowców i 2 moto-

szybowce, a poważnemu uszkodzeniu — 4 szybowce. Jeden wypadek zdarzał się na ok. 2 000 h. 1 katastrofa — na prawie 23 000 h. Nalot na 1 procent uszkodzenia technicznego sprzętu — ponad 85 h. W porównaniu do 1980 r. wzrosła w sumie wypadkowość w działalności szybowcowej w 1981 r., pomimo iż zmniejszył się współczynnik awaryjności (nalot na 1% uszkodzenia sprzętu).

W działalności spadochronowej w 1981 r. wydarzyło się 67 wypadków, w tym 3 katastrofy. Zginęły 3 osoby, 36 odniosło ciężkie, a 23 osoby lekkie obrażenia ciała.

Katastrofy: 1. Błąd w technice skoku, polegający na niewłaściwym oddzieleniu się spadochroniarza od samolotu, doprowadził do niewłaściwej pozycji ciała w locie. Spowodowało to zaczepienie nogą o linki nośne czaszy spadochronu i jej zniekształcenie, które stało się przyczyną nadmiernej prędkości pionowego opadania. Spadochron zapasowy nie został użyty. Uczennica-spadochroniarka poniosła śmierć. 2. Skoczek nie otworzył żadnego z posiadanych spadochronów i poniósł śmierć. GKBWL orzekła, iż brak było powodów dla jednoznacznego określenia przyczyn zaistniałej katastrofy, spadochrony były bowiem sprawne. 3. Błąd w technice skoku polegający na otwarciu spadochronu w niewłaściwej pozycji ciała, uniemożliwił należyte wypełnienie się czaszy spadochronu i doprowadził do zderzenia się skoczka z ziemią z nadmierną prędkością. Spadochrony nie uległy uszkodzeniu. Spadochroniarz zmarł.

Przyczynami pozostałych wypadków, począwszy od najczęstszych, były przede wszystkim wadliwe lądowania, a ponadto — błędy w technice skoków, niewłaściwe manewry w powietrzu, warunki terenowe, nieprzestrzeganie zasad użytkowania spadochronów, warunki meteorologiczne, naruszenie przepisów, wada zamka spadochronu. Jeden wypadek zdarzał się na ok. 1 250 skoków, jedna katastrofa — na prawie 28 000 skoków, jedno otwarcie spadochronu zapasowego — na blisko 17 000 skoków. Winę za wypadki ponoszą przede wszystkim sami spadochroniarze. Szósta część wypadków zdarzyła się z przyczyn zewnętrznych, innych i nieustalonych. Nie zanotowano wypadków zawinionych przez organizatorów skoków. W stosunku do lat poprzednich, w 1981 r. zmniejszyła się liczba wypadków i wzrósł współczynnik bezpieczeństwa (liczba skoków na 1 wypadek), pomimo iż liczba ofiar śmiertelnych była taka sama jak w 1980 r.

W działalności lotniowej w 1981 r. zarejestrowano 1 katastrofę, 2 przypadki ciężkiego i 1 przypadek lekkiego uszkodzenia ciała. Przyczyną katastrofy było zerwanie się linki podczas lotu, na której pilot był przymocowany do lotni. Pilot zmarł.

Pomimo podjęcia szeregu przedsięwzięć, mających na celu poprawę stanu bezpieczeństwa lotów, liczba wypadków była taka sama jak w 1980 r. z tym, że wypadek śmiertelny mocniej i gorzej rzutuje na stan bezpieczeństwa w działalności lotniowej w ub.r. By zwiększyć bezpieczeństwo latania, należy przede wszystkim ulepszyć technologię wykonywania lotni, co ma bardzo duży wpływ na bezpieczeństwo i bezawaryjność wykonywania lotów na miękkopłatach.

W działalności balonowej w 1981 r. miał miejsce 1 wypadek (na 97 lotów), w wyniku którego uległa spaleniu czasza balonu Polonez. Bezpośrednią przyczyną wypadku, który nastąpił w czasie lądowania, był podmuch wiatru. W wyniku tego czasu dotknęła linii energetycznej, co spowodowało pożar balonu. Wypadek przypomniał niejako pilotom balonowym o szczególnej konieczności wnikliwego śledzenia i analizowania warunków meteorologicznych oraz zwracania uwagi na przeszkody terenowe.

Łącznie w 1981 r. w lotnictwie sportowym miało miejsce 9 katastrof, które pociągnęły za sobą śmierć 10 osób. W pozostałych 142 wypadkach 67 osób doznało obrażeń ciała. Stan posiadania Aeroklubu PRL zmniejszył się o 11 statków powietrznych. 68 statków powietrznych wymagało napraw, w tym ok. 20 — napraw głównych. Stan bezpieczeństwa lotów i skoków spadochronowych w Aeroklubie PRL w 1981 r. należy więc określić jako bardzo zły. Bezcenne życie i zdrowie ludzkie nie może być poddawane tak daleko idącemu ryzyku, by można je było tracić z powodu niezdyscyplinowania, łamania przepisów, złej organizacji i nieumiejętności kierowania lotami oraz braku poczucia odpowiedzialności za wykonywaną pracę. Nie można także lekceważyć wielomilionowych szkód w sprzęcie lotniczym, szczególnie w tak trudnej jak obecna sytuacji ekonomicznej kraju.

Analiza i ocena stanu bezpieczeństwa lotniczego w Aeroklubie PRL w 1981 r. nasuwa następujące wnioski:

1. Należy podnieść poziom fachowy kadry instruktorskiej poprzez: doskonalenie kursów instruktorskich, szkolenie instruktorsko-metodyczne w aeroklubach, zwiększenie nadzoru nad procesem szkolenia lotniczego i pracą instruktorską, weryfikację kadry instruktorskiej.

2. Należy podnieść poziom organizacji lotów i skoków spadochronowych poprzez: właściwy dobór i przygotowanie kierowników lotów oraz służby startowej, właściwe wyposażenie i rozkładanie startu, polepszenie metodyki kierowania lotami i skokami, właściwe organizowanie odpraw przed lotami oraz szczegółowe instruowanie pilotów i skoczków, należyte przygotowanie sprzętu, wykonywanie przeglądów sprzętu przed lotami, trening personelu latającego w kabinach.

3. Należy polepszyć metodykę szkolenia lotniczego poprzez: właściwy i uzasadniony dobór kandydatów do szkolenia, właściwe przygotowanie naziemne, precyzyjne stawianie zadań oraz kontrolę gotowości do lotów i skoków spadochronowych, systematyczne omawianie i ocenę wykonywania zadań, ciągłą wymianę doświadczeń lotniczych oparta o przyczyny i okoliczności zaistniałych wypadków lotniczych.

4. Niezbędne jest zwiększenie dyscypliny lotniczej poprzez: systematyczne prowadzenie pracy wychowawczej, bezwzględne egzekwowanie zasad i obowiązujących przepisów lotniczych, eliminowanie ze szkolenia lotniczego osób wykazujących tendencje do naruszania przepisów i dyscypliny lotniczej.

Niezależnie od opinii i zaleceń biegłych, do których przyłączamy się w całej rozciągłości, zdawać należy sobie sprawę, że wyeliminowanie wszystkich wypadków lotniczych jest niezwykle trudne.

Chodzi jednak o to, by wszelkimi możliwymi i dostępnymi metodami tak działać, aby przynajmniej zmniejszyć ich liczbę do minimum. Troska o życie i zdrowie ludzkie musi być zawsze i w tym rodzaju działalności dobrem najwyższym.

HEK

W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

TRUDNY SEZON

Dość długo przyszło czekać aeroklubowym lotnikom na wznowienie działalności w powietrzu. Nie było to jednak oczekiwanie bezczynne. To prawda, że wraz z wprowadzeniem stanu wojennego w Polsce lotnictwo sportowe, jak całe lotnictwo cywilne, zostało zmilitaryzowane. To groźne słowo nie oznaczało jednak żadnych mundurów, karabinów, musztry itp. Aeroklubowe życie toczyło się w miarę normalnie. Jak zwykle zimą, gdy szybowce i samoloty są w hangarach, prowadzono szkolenie teoretyczne pilotów i spadochroniarzy oraz kandydatów na lotników, pracowano społecznie przy sprzęcie. Z wiosną przyszedł okres dorocznych egzaminów teoretycznych przed sezonem oraz dalsza praca przy sprzęcie i porządkowaniu aeroklubowych obejść. W sumie piloci, spadochroniarze i kandydaci na szkolenie w powietrzu nie tylko podnosili swoją wiedzę lotniczą ale także przepracowali tysiące godzin na rzecz swych aeroklubów. Jak zwykle uczyli się i pracowali, by zasłużyć sobie na latanie bądź skoki spadochronowe, które przecież są ukoronowaniem aeroklubowej działalności oraz spełnieniem lotniczych marzeń i dążeń. Członkom aeroklubów, społecznikom dobry przykład dawała kadra zawodowa, czuwając nad właściwym przygotowaniem lotników i sprzętu do sezonu.

Tegoroczny sezon w lotnictwie sportowym zapowiada się jednak bardzo skromnie. Rzeczywistość polska, w tym realia aeroklubowe, każą korygować pierwotne zamierzenia. Aeroklub PRL dotknięty został drastycznym ograniczeniem środków finansowych. Tymczasem w górę poszły płace (m. in. z tytułu rekompensat), zdrożały — sprzęt i wszelkiego rodzaju usługi, w tym naprawy szybowców i samolotów, materiały pędne itp. Z przymiarek do dzielenia tego co dano lotnictwu sportowemu wynika szereg restrykcji, w rodzaju redukcji aeroklubowego personelu i wydatnego ograniczenia działalności lotniczej. Kolejne korekty planu działalności w 1982 r. równają w dół. Z pięciu opracowanych przez APRL wariantów (z których najkorzystniejszy przewiduje utrzymanie działalności na dotychczasowym poziomie), w grę wchodzi najmniej korzystny dla lotników sportowych. Ogranicza się on do szkolenia określonej grupy młodzieży dla potrzeb lotnictwa wojskowego oraz podtrzymania sportu na najwyższym poziomie poprzez organizowanie tylko najważniejszych, pojedynczych imprez krajowych i prestiżowy udział w wybranych imprezach międzynarodowych najwyższej rangi. Ogół aeroklubowych pilotów i spadochroniarzy, zwłaszcza tych „nierozwojowych", musi się liczyć z bardzo poważnym ograniczeniem w lotach i skakaniu. Niejeden z nich będzie zapewne musiał pożegnać się na dłuższy czas, a może i na stałe z przyjemnością przeżywania lotniczej przygody.

Wprawdzie działacze lotniczy szczebla centralnego i regionalnego dość często zbierają się i radzą, co robić, by uszczerbek w aeroklubowej działalności był jak najmniejszy, często jednak rozkładają ręce w myśl powiedzenia, że z próżnego i Salomon nie naleje.

W trudnej sytuacji w jakiej znalazło się lotnictwo sportowe (i nie tylko ono) należy tylko mieć nadzieję, że wybrane rozwiązania okażą się rzeczywiście optymalne. Aby jednak tak się stało, trzeba chyba jeszcze więcej niż dotąd inicjatywy i zaangażowania ze strony lotniczych władz. Należy też częściej i szerzej odwoływać się do całej społeczności lotniczej, w której tkwią bogate pokłady pożytecznej inicjatywy i pomysłowości.

Lotnictwo sportowe w swej historii niejednokrotnie potrafiło przetrwać kryzys, mimo że wielu w to nie wierzyło. By tak się stało i tym razem, potrzebna jest m. in. rozwaga w weryfikacji lotniczych społeczników, którymi są aeroklubowi piloci i spadochroniarze. Ambitne myślenie po gospodarsku, działania rozważne ale i śmiałe, jak na lotników przystało, mogą być gwarancją prawidłowości nowego spojrzenia na działalność lotnictwa sportowego. Powinny też spełnić oczekiwania władz i społeczeństwa w zakresie działalności Aeroklubu PRL — paramilitarnego stowarzyszenia wyższej użyteczności — w obecnej dobie.

HALNY

Zdjęcie: B. KOSZEWSKI



O polskim ultralekkim szybowcu ULS pisaliśmy w SP nr 26/81 i nr 50/81, informując o „zatknięciu wiechy" na będącym w końcowej fazie budowy prototypie szybowca oraz o jego oblocie w dniu 27.IX.1981 r. Obecnie przedstawiamy cykl trzech artykułów omawiających szerzej temat powstania „Programu ULS" i jego realizacji jak również prezentujących tę eksperymentalną konstrukcję, pióra pracowników Politechniki Warszawskiej (red.).

JERZY KĘDZIERSKI ● PRZEMYSŁAW PLECIŃSKI ● ROMAN ŚWITKIEWICZ

POLSKI SZYBOWIEC ULS

Szybowie ULS został zaprojektowany i zbudowany całkowicie na Politechnice Warszawskiej przez autorów, wraz ze studentami z Koła Naukowego Lotników PW. Pomyślany był jako konstrukcja eksperymentalna, wykonana z kompozytów szklano-epoksydowych. Program realizowany był w ramach prac własnych Zespołu Naukowo-Badawczego Technologii Lotniczych Konstrukcji Kompozytowych w Instytucie Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej na Wydziale Mechanicznym, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej.

Prace projektowe i wykonawstwo ULS-a połączono ściśle z procesem dydaktycznym na specjalizacji samoloty i śmigłowce oraz działalnością studencką Koła Naukowego, dzięki czemu rozszerzono i wzbogacono ten proces o istotne elementy praktyczne, zaś autentyczne zaangażowanie studentów potwierdziło słuszność tego typu działań.

Należy również podkreślić, że zrealizowanie programu w pełnym cyklu, tzn. projekt, konstrukcja, technologia, wykonawstwo oraz próby (naziemne i w locie), umożliwiało nauczycielom akademickim zdobycie i pogłębienie doświadczenia, niezbędnego w działalności dydaktycznej.

ZAŁOŻENIA I PROGRAM BUDOWY

Uznając za celowe budowę szybowca popularnego nowej generacji, w 1978 r. przystąpiono do projektowania i budowy ULS-a, zakładając, że będzie to konstrukcja poprzedzająca i w pewnym zakresie stanowić będzie pierwowzór rozwiązania docelowego. Założono również, że będzie to wyrób jednostkowy (nieprzystosowany do wytwarzania seryjnego), skonstruowany według przepisów OSTIV i wykonany z atestowanych materiałów lotniczych. Ze względu na studyjno-eksperymentalny charakter konstrukcji założono, że wytwarzanie oparte będzie na technikach uproszczonych.

Problem szybowca popularnego nowej generacji pojawił się w ostatnich latach, w związku z dążeniem do wypełnienia luki w sprzęcie dla bezsilnikowego latania treningowego i rekreacyjnego, jaka wytworzyła się pomiędzy lotniami a szybowcami klasycznymi, zdominowanymi przez drogi sprzęt zawodniczy i wyczynowy.

Określenie **szybowiec popularny nowej generacji** odnosi się przede wszystkich do szybowców o następujących cechach: tani w produkcji i eksploatacji, mały i lekki, m.in. łatwy do transportu i hangarowania, prosty i bezpieczny w użytkowaniu, a zarazem posiadający dostatecznie dobre osiągi, zwłaszcza decydujące o długotrwałości lotu.

Aktualny stan wiedzy, szczególnie w zakresie aerodynamiki oraz technologii lotniczych konstrukcji z kompozytów polimerowych, stwarza dla takiej nowej generacji szybowców realne przesłanki i możliwości rozwoju.

Traktując ULS-a jako konstrukcję eksperymentalną, w ramach prac projektowych i konstrukcyjno-technologicznych przeprowadzono studium układu szybowca oraz studium kształtowania struktury z kompozytów szklano-epoksydowych w rozwiązaniu ultralekkim. Oba te zagadnienia uznano bowiem za podstawowe dla nowej generacji szybowców popularnych.

Punktem wyjścia było założenie masy własnej szybowca ULS na poziomie 45 kg, ze względu na chęć obniżenia kosztów materiałowych. Spowodowało to nietypową relację masy konstrukcji do masy pilota (ok. 1:2). W konsekwencji wystąpiły określone uwarunkowania, szczególnie w zakresie ukształtowania kadłuba (spełnienie wymagań wyważenia) oraz rozwiązań struktury skrzydeł i usterzenia.

Zagadnienia te objęto studium konstrukcyjno-technologicznym kształtowania struktury nośnej, w celu znalezienia właściwych rozwiązań oraz opracowania pewnych standardów konstrukcyjnych i wykonawczych dla przekrojów bieżących oraz dla węzłów wprowadzenia sił skupionych.

W wyniku prac projektowych przyjęto wielokrotnie sprawdzony układ szybowca o parametrach geometrycznych zbliżonych do szybowców klasy Salamandra. Nietypowe jest jedynie usytuowanie drążka sterowego od góry oraz lotek poza obrysem skrzydła (tzw. lotki wleczone). Rozwiązania te podyktowane zostały głównie prostotą i małą masą konstrukcji.

Warto dodać, że w ramach studium układu szybowca przeprowadzono również rozważania nad zastosowaniem rozpraszaczy wirów brzegowych na końcach skrzydeł. Uznając za celowe ich zastosowanie dla tego typu konstrukcji, zdecydowano w budowanym ULS-ie przygotować strukturę skrzydeł do zamontowania rozpraszaczy, przesuwając jednak ich projekt i wykonawstwo na okres po zakończeniu prób państwowych.

JUŻ W LATACH DWUDZIESTYCH

Pierwsze prace projektowo-wykonawcze w zakresie konstrukcji lotniczych były prowadzone na Politechnice Warszawskiej już na początku lat dwudziestych i wiązały się przede wszystkim z działalnością Sekcji Lotniczej Koła Mechaników Studentów PW. Istotnym momentem w tej działalności było powstanie w grudniu 1925 r. warsztatów lotniczych Sekcji, które następnie, w 1933 r., przekształciły się w Doświadczalne Warsztaty Lotnicze, produkujące słynne samoloty ze znakiem RWD. W warsztatach Sekcji Lotniczej zbudowano natomiast pierwsze prototypy samolotów z serii RWD, tam także powstały pierwsze egzemplarze szybowców **Antoniego Kocjana i Szczepana Grzeszczyka.** Warto dodać, że w tym okresie warsztaty Sekcji niemal corocznie opuszczały nowe prototypy samolotów i szybowców, a nawet ich małe serie. Tak więc był to niewątpliwie okres szczególnie pomyślny dla działalności lotniczej na Politechnice Warszawskiej. Niemała w tym była również zasługa dwóch wybitnych profesorów tej uczelni: **prof. Czesława Witoszyńskiego,** twórcy słynnego Instytutu Aerodynamicznego, wykładającego aerodynamikę i **prof. Gustawa Mokrzyckiego,** wykładającego mechanikę lotu i budowę samolotów, którzy otoczyli Sekcję Lotniczą serdeczną opieką i poprzez konkretną pomoc bezpośrednio wspierali jej działalność.

Również w okresie powojennym kolejne studenckie pokolenia wielokrotnie podejmowały próby powiązania prowadzonych na uczelni prac projektowo-konstrukcyjnych z ich realizacją praktyczną. Wymienić tu należy takie inicjatywy, jak np. program budowy motoszybowca AW-31, próbę zmotoryzowania szybowca Foka. czy też program mający na celu wykonanie kompozytowych skrzydeł do szybowca Zefir 2A. (Osobny rozdział stanowi budowa samolotu EM-5A, czyli M—17, zaprojektowanego co prawda na Politechnice siłami w dużej mierze studenckimi, ale wykonanego już całkowicie w Mielcu — tam też prototyp odbył jedyny jak dotąd lot).

We wszystkich tych poczynaniach, prócz motywów szczegółowych, tkwiła niewątpliwie chęć nawiązania do chlubnych tradycji z okresu międzywojennego, jak również świadczyły one o dostrzeganiu ożywionej działalności lotniczych ośrodków akademickich — m.in. w ZSRR i RFN. Niestety, wszystkie te próby nie przynosiły zamierzonych efektów finalnych — choć z pewnością przeciwdziałały stagnacji środowiska akademickiego i w jakimś stopniu łagodziły powiększenie się dystansu (zarówno w odniesieniu do przeszłości, jak i dokonań współczesnych za granicą).

Pozytywnie odmienna sytuacja zaistniała natomiast w ostatnich latach w zakresie konstrukcji miękkopłatów (lotni — w tym również z napędem), których twórcy, zrzeszeni w Akademickim Klubie Lotniarskim Politechniki Warszawskiej, śmiało konkurują z czołówką (nie tylko krajową), przyczyniając się zarazem do integracji licznego w warszawskim środowisku akademickim grona entuzjastów lotniczych — znajdujących w działalności w AKL-u jedną z możliwości twórczego spożytkowania swej pasji.

MOTOSZYBOWIEC KNL—1

Ostatnią z takich nie zrealizowanych prób — stanowiącą w tym przypadku również i dla autorów doświadczenie niespełnienia, choć zarazem bezpośrednio poprzedzającą i implikującą powstanie ULS-a — był program zaprojektowania i budowy jednomiejscowego motoszybowca. Z inicjatywy studentów specjalizacji samoloty i śmigłowce w latach 1973—75 powstały dwa „konkurencyjne" projekty jednomiejscowych drewniano-laminatowych motoszybowców: jeden w układzie ze śmigłem pchającym (KNL-1), drugi ze śmigłem ciągnącym (KNL-2). Prace projektowe i konstrukcyjno-technologiczne prowadzone były w ramach działalności dydaktycznej (prac przejściowych i dyplomowych) pod opieką **dra Witolda Błażewicza** i **doc. Tadeusza Wiślickiego** i uwieńczone zostały zespołową obroną prac dyplomowych, której przewodniczył **prof. Leszek Dulęba,** ówczesny kierownik Zakładu Samolotów i Śmigłowców. Ten etap działalności dał niewątpliwie jego uczestnikom wiele satysfakcji — stanowiąc zarazem próbę efektywnej działalności zespołowej w studenckim „biurze konstrukcyjnym".

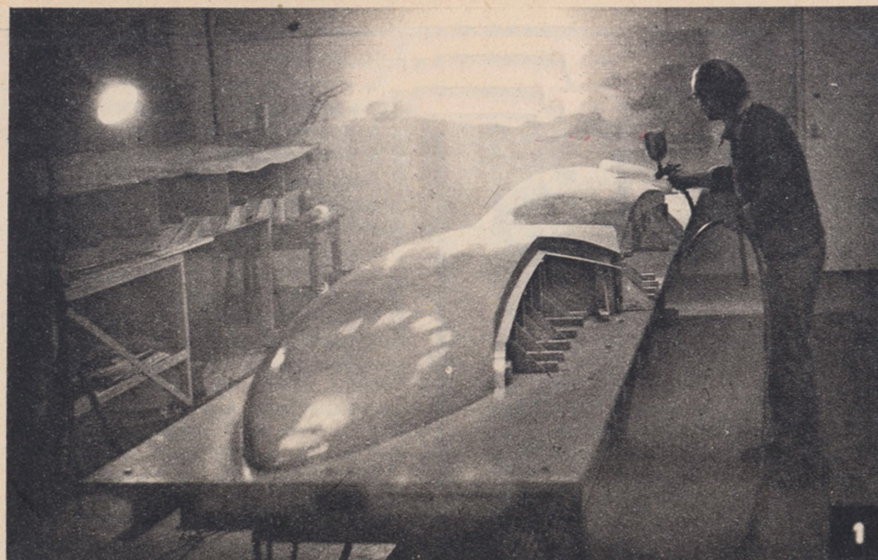
Ponieważ istotną część całego programu stanowić miała realizacja jednej z zaprojektowanych konstrukcji — w ramach działalności Koła Naukowego Lotników i przy udziale studentów z młodszych lat — stąd w 1975 r., dzięki pomocy uzyskanej ze strony Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL oraz Aeroklubu PRL. postanowiono rozpocząć budowę motoszybowca KNL-1, przewidując optymistycznie jej zakończenie w ciągu 2—3 lat. Prace odbywały się w odpowiednio zaadaptowanej do tego celu części hangaru Zakładu Samolotów i Śmigłowców i koncentrowały się w tym okresie wokół wykonawstwa oprzyrządowania kadłuba i skrzydeł (wykonano makiety i foremniki przedniej części kadłuba oraz tzw. foremniki szkieletowe skrzydeł). Równolegle prowadzone były również prace wdrożeniowe nad zastosowaniem do wykonania kesonów skrzydeł motoszybowca opracowanej przez autorów uproszczonej techniki wytwarzania powłok rozwijalnych z kompozytów (tzw. metody DFP — zastosowanej następnie przy wykonawstwie skrzydeł szybowca ULS).

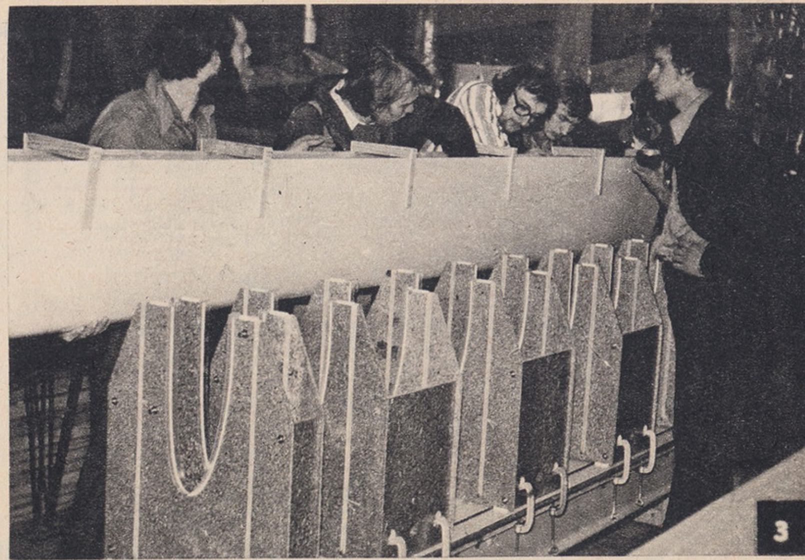
W tym stanie zaawansowania prace przy motoszybowcu zostały jednak przerwane. Złożyło się na to niewątpliwie wiele przyczyn (m.in. brak na naszym rynku odpowiedniego silnika) — za podstawową można jednak uznać znaczną złożoność i długotrwałość całego programu (szczególnie w sytuacji braku ciągłości z działaniami i doświadczeniami poprzedników), co powodowało stopniowe starzenie się konstrukcji i spadek jej atrakcyjności — również w aspekcie nikłego raczej w naszych warunkach zapotrzebowania społecznego na jednomiejscowy motoszybowiec.

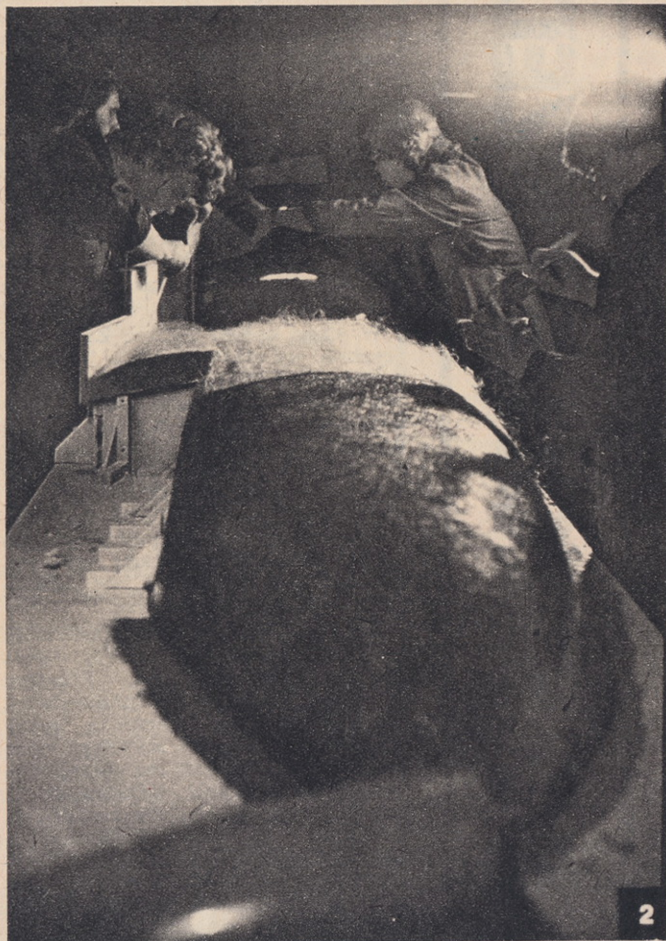
A zatem „frustracja" — ale także świadomość doświadczenia zdobytego w trakcie prac nad motoszybowcem — przyczyniły się do powstania nowego programu: budowy ultralekkiego eksperymentalnego szybowca ULS. By jednak w możliwie dużym stopniu wykorzystać wykonane już oprzyrządowanie, postanowiono zachować w szybowcu ULS ten sam profil, jaki był przewidziany w motoszybowcu. I choć z aerodynamicznego punktu widzenia nie była to decyzja w pełni optymalna, to jednak w znacznym stopniu urealniła i przyspieszyła realizację nowego programu. Stąd też, zdaniem autorów, praca włożona w budowę motoszybowca w tym szczególnie znaczny wysiłek i zaangażowanie studentów, nie pozostały całkiem bezowocne. Zaprocentowały następnym programem, tym razem doprowadzonym już do pomyślnego finału — po raz pierwszy od ponad czterdziestu lat...

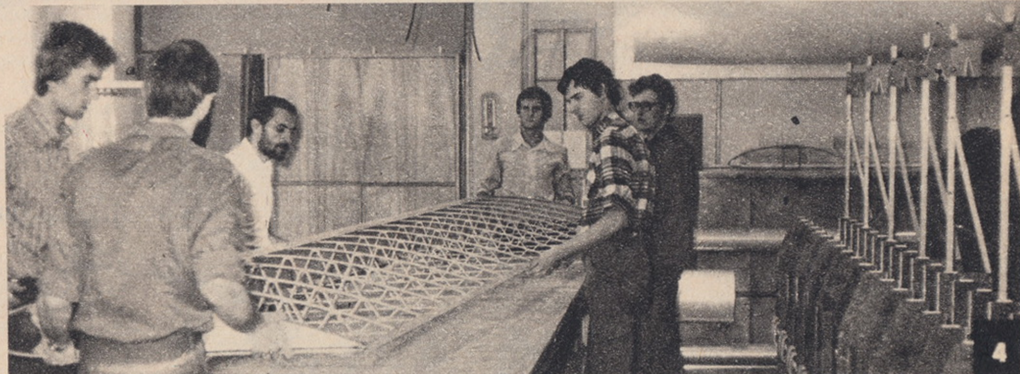
BUDOWA SZYBOWCA ULS

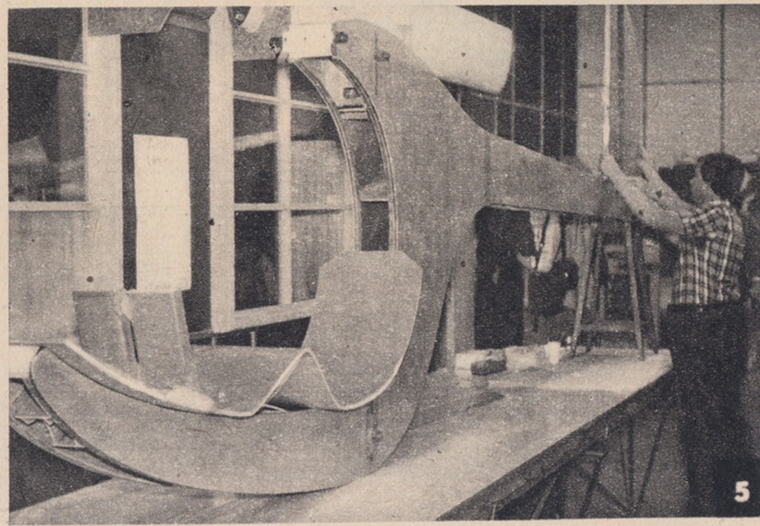
Prace projektowe, konstrukcyjno-technologiczne, wykonawstwo konstrukcji i oprzyrządowania oraz badania naziemne i oblot zajęły pra-











NA ZDJĘCIACH:

1 i 2. Prace przy oprzyrządowaniu kadłuba motoszybowca KNL-1 w 1976 r.

3. Końcowa faza wytwarzania technologicznego kesonu skrzydła motoszybowca w 1977 r.

4. Pierwsze skrzydło szybowca ULS po wyjęciu z przyrządu montażowego (1979 r.).

5. Ostatnie prace przy montażu kadłuba ULS w 1980 r.

Zdjęcia autorów

wie 39 miesięcy w latach 1978—81. Prace te były prowadzone przez autorów równolegle z działalnością dydaktyczną oraz pracami umownymi dla przemysłu. Radą i pomocą przy ULS-ie (szczególnie w zakresie obliczeń) służyli: **prof. Leszek Dulęba** i **dr Witold Błażewicz.**

W ramach działalności dydaktycznej związanej z Programem ULS, studenci Wydziału MEiL: **Wojciech Broda, Bernard Masztalski, Krzysztof Pierzchanowski, Eligiusz Sokołowski i Adam Szymajda**, wykonali pięć prac przejściowych konstrukcyjno-technologicznych, opracowując strukturę, wykonując i badając takie zespoły jak płoza główna wraz z elementami sprężystymi, płoza ogonowa, fotel pilota oraz podzespoły usterzeń.

Przy wykonawstwie szybowca ULS wzięło udział łącznie około 30 studentów Wydziału MEiL, pracując głównie w miesiącach wakacyjnych na specjalnie zorganizowanych w tym celu praktykach w laboratorium klejenia ITLiMS (w zakres tych prac wchodziło także wykonawstwo oprzyrządowania, niezbędnego do budowy prototypu). Większość prac wykonawczych prowadzona była pod kierunkiem i przy współudziale autorów, co z jednej strony wynikało z przyjętych założeń dydaktyczno-wychowawczych, z drugiej zaś z uwarunkowań o charakterze badawczo-naukowym, związanych z ogólną specyfiką technologiczną kompozytów, jak też z zastosowaniem w konstrukcji szybowca rozwiązań niekonwencjonalnych, szczególnie w zakresie struktury i technik wytwarzania. Równocześnie jednak należy podkreślić, że decydujący wpływ na realizację całego programu miał udział i autentyczne zaangażowanie w budowę ULS-a studentów — w tym wiądąca rola studenckich fachowców, takich jak **Andrzej Gozdalik, Jerzy Tiereszko, Jan Filipiak, Wojciech Frączek, Stefan Łubniewski**, posiadających bogate doświadczenie modelarskie, a często również praktykę przemysłową z okresu przed studiami.

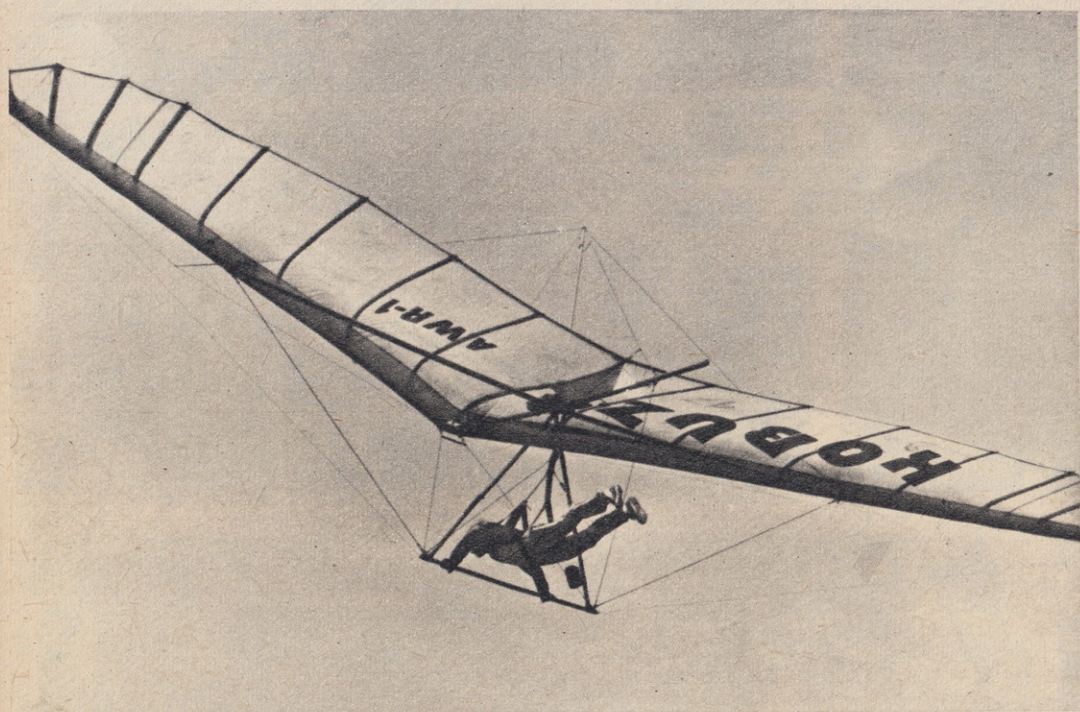
Równolegle z początkową fazą budowy szybowca prowadzone były prace nad rozbudową i wyposażeniem laboratorium klejenia (nazwa tradycyjna), w którym następnie koncentrowały się już wszystkie prace wykonawcze prototypu. Laboratorium, przy swej powierzchni ok. 100 m kw. spełnia obecnie ważną rolę w procesie dydaktycznym, umożliwiając zarazem kontynuację działalności projektowo-wykonawczej w zakresie konstrukcji lotniczych z kompozytów. Znaczną część wyposażenia laboratorium stanowi oprzyrządowanie do szybowca ULS, które — z racji swej uniwersalności — będzie mogło być wykorzystane również w przyszłości.

Budowa szybowca ULS z konieczności musiała być oparta głównie o materiały pochodzące z importu (przyczyną był wąski asortyment odpowiednich dla konstrukcji lotniczych materiałów krajowych — szczególnie w zakresie kompozytów). W tym kontekście należy jeszcze raz podkreślić pomoc, jaką Politechnika uzyskała ze strony Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL, a w tym szczególnie Przedsiębiorstwa Doświadczalno-Produkcyjnego Szybownictwa PZL — Bielsko, które — w ramach otwartego przez ZPLiS specjalnego zlecenia na realizację studenckich prac rozwojowych — bezpłatnie dostarczyło większość materiałów konstrukcyjnych, w tym żywice, tkaniny szklane, tworzywa spienione, metale i części normalne.

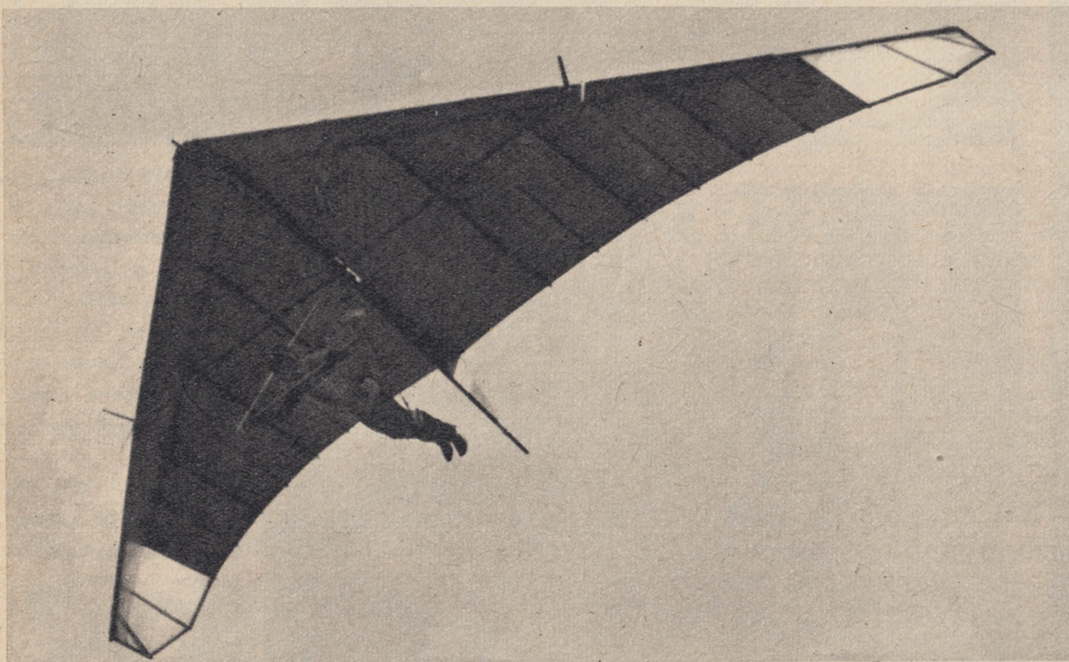
Pozostałe materiały (w tym elementy oprzyrządowania) zostały zakupione z budżetu Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej PW, przeznaczonego na działalność dydaktyczną. Również w warsztatach mechanicznych ITLiMS wykonane zostały części metalowe do szybowca.

Jak wspomniano na wstępie, szybowiec ULS pomyślany był jako konstrukcja eksperymentalna — poprzedzająca właściwy szybowiec popularny o niskich kosztach produkcji i użytkowania. W związku z tym nie przewiduje się budowy następnych egzemplarzy szybowca ULS.

Istniejący egzemplarz poddany zostanie próbom państwowym dla uzyskania certyfikatu. Próby te oraz dalsze ewentualne użytkowanie w ramach działalności Koła Naukowego Lotników PW pozwolą na zebranie i pogłębienie doświadczeń, głównie z zakresu użytkowania tego typu ultralekkich szybowców. Warto dodać, że prace nad następną konstrukcją — będącą prototypem szybowca popularnego nowej generacji — są obecnie już w toku.



Zdjęcia: ANDRZEJ WIĘCŁAWEK



PO SEZONIE PRZED SEZONEM

Pierwszą krajową zorganizowaną imprezą w 1981 r. miały być kolejne zawody na Nosalu, rozgrywane ostatnio w okresie 1 maja. Nastąpiło jednak to, co prędzej czy później musiało się zdarzyć, gdy organizatorzy dysponują jednym tylko miejscem startu: zawody się nie odbyły, ze względu na utrzymujący się niekorzystny kierunek wiatru. Historia tatrzańskich zawodów lotniarskich rozpoczęła się w latach 1976 i 1977, w pełnej gali, gdy liczne było grono zagranicznych uczestników, a tysiące widzów przyglądało się ludziom— ptakom. Obecnie wiadomo, że północny stok Nosala daje znikome szanse na uzyskanie jakiegoś wartościowego wyniku, zaś pokazów dla publiczności nie ma kto oglądać. Mocnym argumentem przemawiającym za imprezą jest istnienie mecenasa, który ją w znacznym stopniu finansuje. Czy jednak tych samych środków nie można by wykorzystać z większym pożytkiem, przykładowo na zorganizowanie lotów tatrzańskich z Kasprowego Wierchu w okresie, gdy kończy się sezon narciarski? Z alpejskich doświadczeń wynika, że rejony wysokogórskie pozwalają na osiąganie doskonałych wyników lotniarskich, czego u nas właściwie dotąd nie wykorzystano.

2 maja 1981 r. J. Kibiński uzyskał w przelocie otwartym 37,1 km odległości i 1 650 m przewyższenia, na trasie z Żaru do Kojrzówki k/Makowa. Wyniki są udokumentowane i zostały zgłoszone jako rekordy Polski.

W połowie czerwca odbyło się na Żarze zgrupowanie treningowe. 14 czerwca uległ tam tragicznemu wypadkowi Marek Skowroński. Jest to szósty w kraju śmiertelny wypadek na lotni. Zdarzenia te wymagają oddzielnego omówienia. W tym miejscu należy powiedzieć, że przyczyną zarówno ostatniego, jak i przedostatniego wypadku (uprzednio zginął w podobny sposób Krzysztof Bagiński), było zerwanie się linki łączącej uprząż pilota z lotnią. Wiele się mówi o coraz wyższych wymaganiach bezpieczeństwa, stawianych sprzętowi lotniowemu. Zanim jednak zaczniemy, przy pomocy zaawansowanej nauki i techniki, zmierzać w tej dziedzinie do perfekcji, zwróćmy uwagę na rzeczy najprostsze i najważniejsze — wytrzymałość odpowiedzialnych elementów lotni. Uchybienia w tej dziedzinie stały się przyczyną dwóch tragicznych wypadków, oby nie było ich więcej.

Czołową w 1981 roku imprezą lotniarską były Mistrzostwa Polski na Żarze. Dobrze, że doszły do skutku po parokrotnym odkładaniu z roku na rok. Dodatkową korzyścią z ich odbycia winno być uświadomienie, jak wiele nam brakuje dla zorganizowania lotniarskich zawodów na większą skalę. Nie zawiedli gospodarze, to jest Aeroklub Bielsko-Bialski, zapewniając w pełni zakwaterowanie, wyżywienie i transport. Stanowiło to nie lada wyczyn w ówczesnych warunkach. Poza tym wiele było improwizacji. Nie ułatwiała pracy organizatorom postawa niektórych zawodników. Warto chyba sformułować parę podstawowych zasad niezbędnych dla sprawnej realizacji podobnej imprezy:

- Całość przygotowań i przeprowadzania zawodów winna znajdować się, od początku do końca, w jednych rękach.
- Odpowiedzialne funkcje sędziowskie i obsługowe należy powierzać ludziom o należytym przygotowaniu fachowym — instruktorom, a co najmniej pilotom lotniowym.
- Podczas trwania imprezy rola zawodników musi sprowadzać się wyłącznie do udziału w rozgrywaniu konkurencji.

Lotniarskie MP rozegrano, praktycznie biorąc, w tradycyjnych konkurencjach sprawnościowych. Jednak na marginesie oficjalnej imprezy uzyskano ciekawe wyniki. W przeddzień otwarcia MP, i sierpnia po południu, przy dość silnym wietrze południowym osiągnięto znaczne przewyższenia startując niemal z podnóża góry. Były to pierwsze loty tego typu na Żarze, przy czym wykorzystano efekt zafalowania. Latali m.in. J. Korol, P. Wierzbowski, Z. Zalewski, Z. Kubiński, S. Piwowar. 4 sierpnia, gdy starty do konkurencji wstrzymano z powodu niekorzystnego kierunku wiatru, paru zawodników z powodzeniem wykorzystało doskonałą termikę. Miklos Varkonyj, jeden z czołowych lotniarzy węgierskich, latał 1.5 h, trzykrotnie przekraczając w tym czasie 1 000 m przewyższenia. A. Włodarczyk wykonał przelot 16,5 km (drugi wynik krajowy) z Żaru do Lipowej, zaś P. Wierzbowski wylądował we wsi Radziechowy, po przelocie ze Skrzycznego (ok. 9,5 km). W ramach ocenianych lotów MP J. Korol, jako jedyny, przekroczył wymagane minimum przelotu 5 km, lecąc z Czantorii w kierunku Ustronia.

W ciągu całego roku z Żaru skorzystało wyjątkowo wielu lotniarzy z całego kraju. Gościliśmy ich podczas MP, w zorganizowanych grupach jak i indywidualnie. Bardzo wyraźnie i niekorzystnie ujawniły się znaczne różnice w poziomie wyszkolenia, mimo formalnego posiadania wymaganej klasy, np. drugiej. Jest to dość poważny problem, przed którym staną m.in. organizatorzy tworzącego się ośrodka lotniarskiego na Żarze.

Znaczną część sezonu spędził na Żarze J. Gigoń, rozpoznając możliwości lotów falowych. Efektem tego jest m.in. 800 m przewyższenia nad zboczem zachodnim (przy umiarkowanym wietrze). Przy okazji J. Gigoń jeszcze raz zaimponował wytrzymałością wykonując 2 kolejne, rekordowe loty na długotrwałość. 9 czerwca 7 h 44 min oraz 16 sierpnia 8 h 20 min. Tego samego dnia Z. Zalewski uzyskał 5 h 15 min. Miarą postępu w lotniarstwie jest osiąganie wielogodzinnych czasów przez młodych, mniej zaawansowanych lotniarzy: W. Październiewicz latał 16 sierpnia 4 h 10 min, zaś R. Zamarło, po kilku zaledwie lotach ze szczytu Żaru, uzyskał 26 września 5 h 20 min. Na listę „5 godzin" wpisał się również tego dnia A. Miciński wynikiem 5 h 04 min.

W sierpniu br. pojawiła się na Żarze druga motolotnia w układzie „trójkołowca", skonstruowana przez Z. Sznapkę. Zastosował on wyczynowy silnik motocyklowy o mocy 14 kW (19 KM) i przekładnię pasową.

Po okresie entuzjazmu w budowie motolotni, zainteresowanie nimi jak się zdaje spadło. W stosunku do nakładu pracy i kosztów, praktyczna użyteczność motolotni jest znikoma, a satysfakcja z samego latania ograniczona miernymi osiągami. Dotyczy to zwłaszcza zasięgu lotu oraz prędkości wznoszenia. Oba te czynniki mogą mieć poważny wpływ na bezpieczeństwo, o czym winni pamiętać ewentualni naśladowcy. Pisząc o sprawach techniczno-sprzętowych, warto odnotować drugą już, po 1980 r., prezentację lotni produkcji PZL na Międzynarodowych Targach Poznańskich. Mogłoby to napawać op-

tymizmem, gdyby nie pewne wątpliwości. Niejeden nasz wyrób, prezentowany na MTP, okazywał się w istocie eksponatem praktycznie nieosiągalnym na rynku. Istotniejsza jest sprawa, dla kogo wystawione lotnie mają być przeznaczone. Jeśli dla krajowych lotniarzy, członków aeroklubów, wypadałoby chyba, by egzemplarze serii prototypowej ujrzały światło dzienne przynajmniej w gronie kilku czołowych pilotów oraz członków Komisji Lotniowej będącej kompetentnym organem APRL.

W pracach Komisji Lotniowej dominowały dwie sprawy: nowelizacja przepisów oraz zwiększenie pomocy materialnej na rzecz lotniarstwa ze strony APRL. Z inicjatywą w pierwszej sprawie wystąpili przedstawiciele ośrodka lotniarskiego na Żarze, gdzie w obliczu codziennej praktyki obecne przepisy stały się już nieżyciowe. Chodzi m.in. o zmianę zakresu uprawnień poszczególnych klas lotniarskich, a przede wszystkim o jednoznaczne określenie fundamentalnej zasady osobistej odpowiedzialności lotniarza za swój sprzęt oraz sposób i skutki wykonywanych lotów. Problemy lotniarstwa były dwukrotnie przedmiotem obrad Prezydium ZG APRL i spotkały się z pełnym zrozumieniem.

Przychylność i aprobata nie jest jednak równoznaczna z możliwościami i dlatego, realnie patrząc, na większe środki z aeroklubu liczyć nie można. Nie uważam tego za najpoważniejszy problem, bowiem spośród „trzech S" samofinansowanie stosowaliśmy już od dawna. Niepokojący jest natomiast zastój w dziedzinie sportowej. Jeśli jeszcze 2—3 lata temu decydowaliśmy się na udział w mistrzostwach świata, a we współzawodnictwie z Czechosłowakami i Węgrami odnosiliśmy sukcesy, obecnie nasze szanse w międzynarodowej konkurencji są znikome. W lotniarstwie liczy się teraz odległość i przewyższenie, a coraz więcej jest wyników w przelotach docelowych i docelowo-powrotnych. Zrozumieli to już Węgrzy i choć ze swoich rezultatów nie są jeszcze zadowoleni (w 1981 r. 3 przeloty ponad 50 km i kilkadziesiąt innych), z naszymi lepiej ich nie porównywać. Przeloty na lotni nie są łatwą dyscypliną. Ważny jest sprzęt, do którego trzeba mieć pełne zaufanie, niezbędny jest odpowiedni poziom wyszkolenia i doświadczenie, wykluczające zaskoczenie pilota w warunkach lotu termicznego. Za najtrudniejsze jednak uważam pokonanie bariery psychologicznej, a do tego niezbędna jest motywacja. Nie stworzymy jej naszym zawodnikom, trzymając się metod i wzorów z okresu mistrzostw świata w Grenoble. Świadomość tę mają na szczęście sami lotniarze, zwłaszcza młodsi, nie obciążeni dawnymi nawykami i sukcesami. Wierzę dlatego, że w sezonie 1982 dojdziemy do wyników liczących się przynajmniej wśród najbliższych sąsiadów.

JACEK KIBIŃSKI

NON-STOP DOOKOŁA ŚWIATA

Jeden z zapaleńców lotnictwa z Wrocławia (częsty bywalec biblioteki Instytutu Lotnictwa) nosił się z planami zbudowania amatorskiego samolociku, którym śladami Stasia i Nel chciał polecieć wokół Afryki, a raczej w poprzek Afryki.

Wydawało się to nierealne i fantastyczne, z uwagi na konieczność zaangażowania dużych środków i starań. Trzeba przyznać, że sam projekt samolociku był piękny i dobrze pomyślany. Sam konstruktor, człowiek nie pierwszej młodości, włożył wiele wysiłku w swój pomysł. Jako ciekawostkę można podać, że opanował jeden z języków afrykańskich, najbardziej rozpowszechniony. Nie wiemy, czy wolno ujawnić nazwisko konstruktora, ale jest nim pan Tadeusz Grządziel, z którym Instytut prowadził korespondencję przez dłuższy czas.

Dedykując tę notatkę panu Grządzielowi można podać, że poważne ośrodki i firmy zagraniczne realizują podobny projekt.

Specjalna firma zajmująca się ultralekkimi samolotami w USA, zlokalizowana koło Los Angeles w Mojave Airport, projektuje dwa samoloty do lotu dookoła świata. Firma ta o nazwie Quickie Aircraft Corp. wylansowała wiele samolotów do budowy amatorskiej. Zaprojektowała także jednosilnikowy, jednomiejscowy samolot w układzie T. Samolot ten ma rozpocząć badania w locie.

Drugi samolot jest projektu twórcy ultralekkich samolotów Burta Rutana. Jest on dwumiejscowy, o układzie dwóch zespołów napędowych śmigło-silnik pchające i ciągnące.

Projekt Quickie Aircraft o nazwie Big-Bird (Duży Ptak) ma kadłub o długości 7,6 m. Wykonany jest z przekładek kompozytowych laminat szklany + pianka. Kryty też laminatem. Płat o rozpiętości 15,8 m ze spajanego stopu aluminiowego. Ma ulepszony profil szybowcowy. Pojemność paliw 1 363 dm³ z możliwością powiększenia do 2 082 dm³, gdy badania wykażą taką potrzebę. Do badań przewidziano polski silnik PZL-Franklin 130 KM. (Notatka w Aviaton Week z 14.12.1981, s. 73). Wynika z tego podnieta dla polskich konstruktorów — „silnik macie, zbudujcie taki samolot".

Przewidziano jednak dla samolotu specjalnie do przelotu zaprojektowany silnik Lycoming. Aluminiowe śmigło o średnicy 1,98 m, zostało zaprojektowane przez firmę Hartzell Propeller dla długodystansowych przelotów. Awionika została dobrana z uwzględnieniem warunków niezawodności i małej masy. Firma ośprzętowa przewiduje tu budowę specjalnych przyrządów. System nawigacji Omega. Inna znana firma Bendix opracowuje pozostałe wyposażenie: łączności i nawigacji, przewidziano też urządzenie specjalnego pilota.

J.T. Jewett, prezes firmy Quickie i jednocześnie przyszły pilot przelotu dookoła świata, przewiduje niedługo start do tego przelotu. Planuje on lot z Ameryki poprzez Atlantyk, Morze Śródziemne, Egipt, Indie, Chiny i Pacyfik z powrotem do USA. Przelot o długości przeszło 45 000 km będzie się odbywał na wysokości 7 000 m, z prędkością 270--350 km/h. Jewett planuje 10 godzin snu podczas lotu. W tym czasie samolot będzie prowadził pilot automatyczny i na wypadek odchyłki z kursu — zadziała sygnał alarmowy.

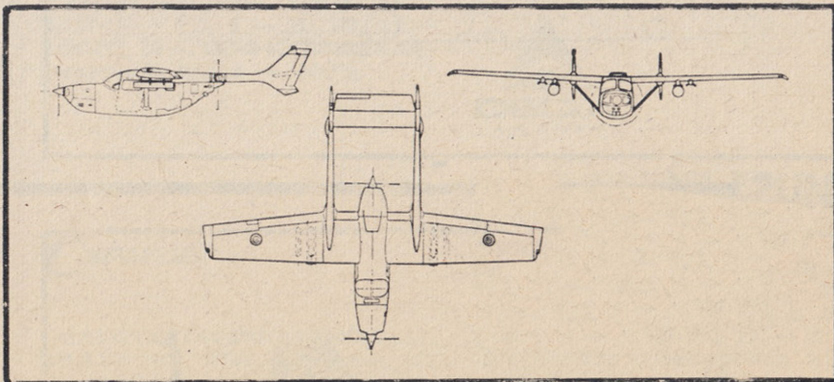
Następnym samolotem jest Voyager, konstrukcji również Burta Rutana, twórcy VariViggen i VariEze. Dwuosobowy samolot będzie wykonany z laminatu węglowo-szklanego. Rozpiętość duża, bo już 33 m. Będą również dwa zespoły śmigłowo-silnikowe-pchające i ciągnące. Zasięg 53 000 km. Integralne zbiorniki paliwa wypełniają płat przedni i główny, pojemność 5 299 dm³. Maksymalna masa startowa przekroczy 4 500 kg. Samolot ma być gotowy do lotu dookoła świata już w tym roku.

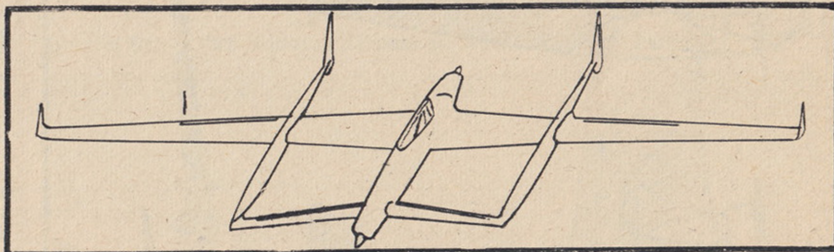
Choć wygląda to nieprawdopodobnie — zapas paliwa ma w tych projektach wystarczyć na cały lot. Ogólny szkic samolotu wykazuje jego niecodzienną konfigurację, bo jest to dwu-, a właściwie trójkadłubowiec o dużej rozpiętości płata i oczywiście z rozpraszaczami wirów. Można życzyć tylko pomyślnych wiatrów — bo od tego na pewno zależy w dużym stopniu powodzenie lotu.

Doc. dr ZDZISŁAW BRODZKI

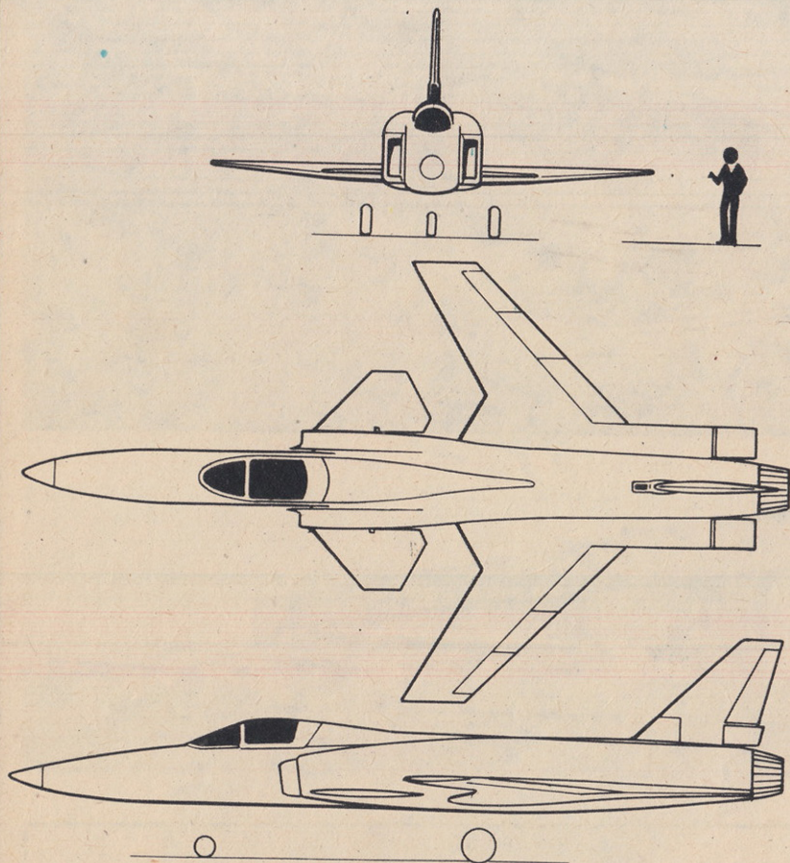








ILUSTRACJE (od góry):
- **Seria samolotów lekkich SOCATA.**
- **Samoloty FTB 337 firmy Reims Aviation o układzie podobnym do Big Bird.**
- **Rysunek w trzech rzutach samolotu FTB 337.**
- **Szkic jednego z samolotów firmy Quickie.**



ODRZUTOWY SAMOLOT BOJOWY GRUMMAN ATDA



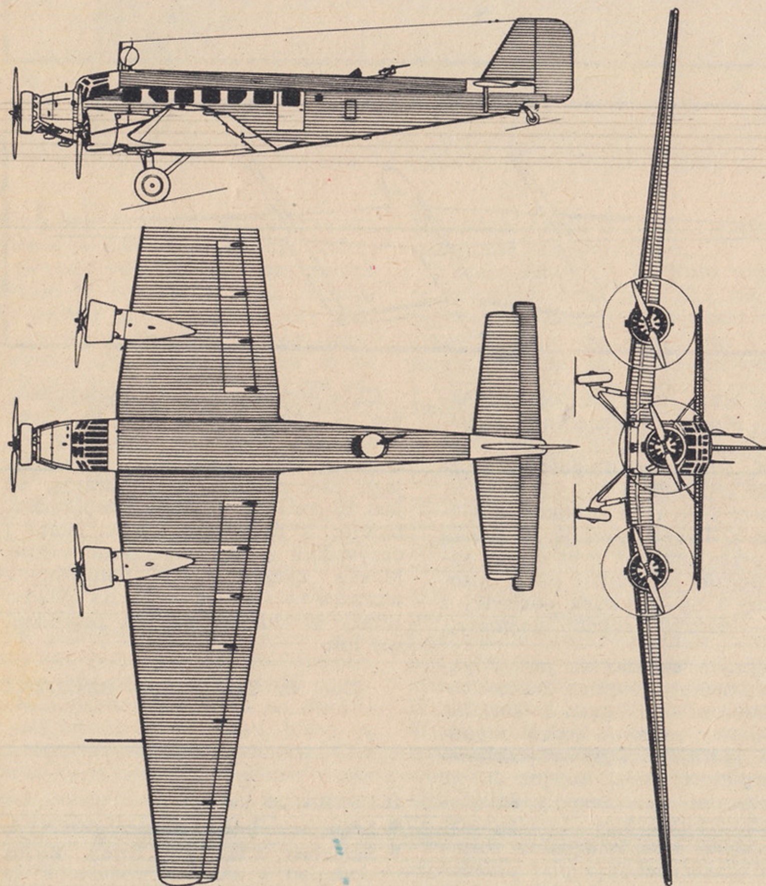
Z informacji z Lotniczego Salonu w Paryżu w 1981 r. wiadomo, że zakłady GRUMMAN AEROSPACE CORPORATION (USA) od 1976 r. prowadzą badania nad skrzydłami z ujemnym skosem, stanowiącymi przyszłościową konfigurację samolotów bojowych. Równocześnie uruchomiono projekty konstrukcyjne w firmach ROCKWELL NORTH AMERICAN AIRCRAFT GROUP oraz GENERAL DYNAMICS. Z tych 3 opracowań wybrano do realizacji projekt GRUMMAN ATDA (Advanced Technology Demonstrator Aircraft), który jako latający prototyp ma być pod koniec 1983 r. poddany próbom.

Zalety skrzydeł z ujemnym skosem znane były już od dawna. Są to: wyższa zwrotność, dobre właściwości przeciwkorkociągowe, łatwiejsze prowadzenie samolotu przy małych prędkościach i mała prędkość przeciągania. Jednak ich zastosowanie wymagało stosowania typowej konstrukcji metalowej, co nie zezwalało na wykorzystanie ich zalet. Dopiero użycie rozwojowych tworzyw kompozytowych, jak i z układu kaczki oraz innychmożliwości jak np. ze zmiennego wykorzystanie tych zalet.

Firma GRUMMAN wykazała, że niemetalowe skrzydło przy tej samej wytrzymałości może być o 30% lżejsze. Projekt samolotu GRUMMAN ATDA ma w locie potwierdzić korzyści ze skrzydeł z ujemnym skosem oraz z konstrukcji kompozytowych, jak i z układu kaczki oraz innych możliwości jak np. ze zmiennego zakrzywienia krawędzi spływu oraz z systemów sterowania samolotem o wysokiej relaksacyjnej stateczności statycznej. Projekt ma umożliwić uzyskanie samolotu ATDA w minimalnym czasie i przy najniższych kosztach ok. 50 mln dol. Dlatego w jego konstrukcji wykorzystano pewne ilości elementów z samolotów: NORTHROP F-5 (przód kadłuba), GD F-16 (koła i siłowniki) oraz z Mc DONNEL DOUGLAS F-18 (silnik General Electric F 404—GE—400 o ciągu 71,2 kN). Program samolotu ATDA opracowano w taki sposób, że dopuszcza on stosowanie innych rozwiązań np. 2-wymiarowych dysz ciągu, rozwojowego uzbrojenia i kabinowego wyposażenia oraz urządzeń skracających start i lądowanie.

Projektowany samolot jest dolnopłatem wolnonośnym w układzie kaczki, ze skrzydłem dwutrapezowym o dużym ujemnym skosie i małym dodatnim wzniosie, posiadającym lotki i klapy. Przedni płat typu płytowego. Smukły kadłub ma 1-osobową kabinę o dobrej widoczności. Po bokach kadłuba usytuowano wloty powietrza do silnika. Usterzenie kierunku typowe. Podwozie wciągane w locie, z przednią golenią i pojedynczymi kołami. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 8,23 m, długość — (K) 14,63 m, wysokość — 4,27 m. **Masy:** masa konstrukcji — 5 534 kg, max. masa do startu — 7 348 kg, max. masa paliwa — 1 814 kg.



SAMOLOT TRANSPORTOWY JUNKERS JU-52

Podstawowy samolot transportowy Luftwaffe w II wojnie światowej o potocznej nazwie Tante (ciotka). Powstał z 7 kolejnej odmiany 1-silnikowego samolotu Ju-52 konstrukcji prof. Hugo Junkersa (1930 r.). Oblot prototypu — w kwietniu 1932 r.

Pierwsze zastosowanie wojskowe: transport spadochroniarzy w konflikcie Boliwia-Paragwaj (ok. 1934 r.)

Duże ilości Ju-52 (po 100-150 dziennie) zastosowano do zaopatrywania z powietrza i ewakuacji odciętych wojsk niemieckich m. in. z kotła pod Diemiańskiem w ZSRR, ze Stalingradu, Krymu, Kubania, Tuły, Tarnopola, Wrocławia, Głogowa, Grudziądza, Poznania i Piły. W maju 1944 r. samoloty Ju-52 brały udział w nieudanej próbie porwania marszałka Josipa Broz-Tito i doradców wojskowych ZSRR, W. Brytanii i USA w Drvar w Jugosławii.

Ju-52 ponosiły wielkie straty, np. w napadzie na Belgię i Holandię — do 40% (tylko w Holandii —150), w kotle diemiańskim — ok. 265.

Polski PLL LOT miał od 16.XI.1936 r. do 12.IX.1939 r. jeden Ju-52/3M obsługujący linie do Berlina, Salonik i Rzymu. Potem samolot ten został internowany w Rumunii. W Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. Luftwaffe straciła w powietrzu 12 samolotów Ju-52. Po wojnie polscy piloci z jednostki RAF/EASSU rozprowadzili w 1945—1946 r. kilkadziesiąt zdobycznych Ju-52 po Europie.

W latach 1932-1944 przemysł niemiecki wyprodukował 4 825 samolotów Ju-52, z czego 3 225 w okresie wojny. (W 1945 r. Ju-52 już nie budowano. 1 Ju-52 znajduje się w muzeum w Monachium (RFN), 1 w muzzeum USAF w Dayton i 1 w Dixon wUSA.

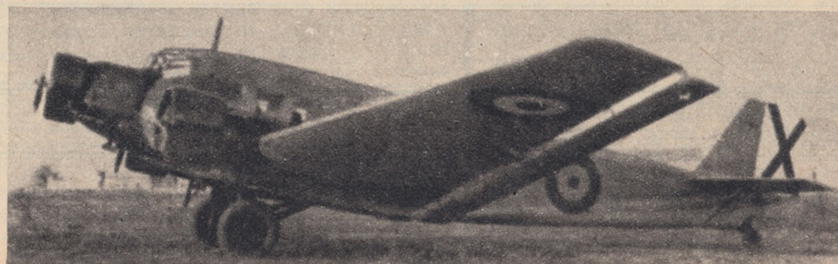
Konstrukcja metalowa.

Napęd. 3 silniki BMW-132T o mocy 611 kW (830 KM) każdy. Był to ulepszony silnik Pratt-Whitney Hornet, produkowany w Niemczech przed wojną z licencji amerykańskiej. Stosowano też inne silniki o mocy 478-648 kW (650-880 KM)

Przewóz: 14-17 pasażerów lub 18 uzbrojonych żołnierzy, albo 18 noszy, względnie do 2 000 kg ładunku zwartego. Załoga 3-4 osoby. Uzbrojenie transportowców: 1-2 k. masz. 7,7 mm. Podstawowe odmiany transportowe Ju-52 3mg 5e i 3mg 7e (na rys.).

Malowanie. Cały samolot w kolorze ciemnoszaroniebieskim, z dołu — mlecznoniebieskim (typowe malowanie wojskowe dla frontów w Europie). **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 29,25 m, długość — 18,9 m, wysokość — 4,52 m. **Masy:** masa własna — 6 463 kg, masa całkowita — 10 896 kg. **Osiągi:** max. prędkość przelotowa — ok. 225 km/h, min. prędkość — 106 km/h, pułap 4 700 do 5490 m, zasięg z max obciążeniem — do 600 km, max zasięg — 1529 km.



PTP

PRZEDSIĘBIORSTWA TRANSPORTU POWIETRZNEGO

AMERYKA CENTRALNA I POŁUDNIOWA



AVIANCA, AEROVIAS NACIONALES DE COLOMBIA. Kolumbia — Bogota. Przedsiębiorstwo o mieszanym kapitale. 8 028 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne, w Ameryce Centralnej, Północnej i Południowej i do Europy. 1980 r. — 4 039 566 pasażerów. Sprzęt: 3 — B. 747—100, 200 i F, 6— B. 707 —320, 3 — B. 720 B, 19 — B. 727—100 i 200. Zamówienie na: 7 — B. 767. Średnia wykorzystania miejsc — 60%.



CRUZEIRO DO SUL S.A., SERVICIOS AEREOS. Brazylia — Rio de Janeiro. Spółka z mieszanym kapitałem. 5 059 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne. Sprzęt: 2 — A. 300B4, 8 — B. 727-100, 7 — B. 737—200. Średnia wykorzystania miejsc — 67%.



MEXICANA, CIA. MEXICANA DE AVIACION S. A. Meksyk — Mexico. Spółka udziałowa z kapitałem mieszanym. 10 560 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne, w Ameryce Centralnej i Północnej oraz na Karaiby. 1980 r. — 7 570 689 pasażerów. Sprzęt: 52 — B. 727 — 100, 100 A i 264 A, 2 — DC — 10 — 15. Zamówienie na: 10 — B. 727 — 264 A, 3 — DC — 10 — 15.



VARIG S.A. Brazylia — Rio de Janeiro. Spółka akcyjna z udziałem 1,16 procent kapitału państwowego. 16 591 pracowników. Obsługuje linie w Ameryce Północnej, Południowej, do Europy, Afryki i Japonii. 1980 r. — 4 346 830 pasażerów. Sprzęt: 12 — DC-10-30, 13 — B. 707 — 320 C, 11 — B. 727 — 100, 10 — B. 737 — 200, 12 — L — 188, 1 — A300B4, 3 — B. 747—200B. Zamówienie na: 1 — A.300B4. Średnia wykorzystania miejsc — 64%.



VASP, VIACAO AEREA SAO PAULO S.A. Brazylia — Sao Paulo. Przedsiębiorstwo państwowe w 99,38 procentach. 5 468 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne. 1980 r. — 3 509 402 pasażerów. Sprzęt: 6 — B.747 — 200, 21 — B. 737—200, 2 — B. 727—200. Zamówienie na: 3 — A300B4. Średnia wykorzystania miejsc — 61,9%.

VIASA, VENEZOLANA INTERNACIONAL DE AVIACION S.A. Wenezuela — Caracas. Przedsiębiorstwo w 75 procentach państwowe. 3 505 pracowników. Obsługuje linie w Ameryce Centralnej, Północnej i Południowej, do Europy i na Karaiby. Sprzęt: 6 — DC—8, 6 — DC-10 — 30, 1 — B. 747F. Średnia wykorzystania miejsc — 53%.

AMERYKA PÓŁNOCNA



AIR CANADA. Kanada — Montreal. Przedsiębiorstwo państwowe. 23 418 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne, do USA, Europy i na Karaiby. 1980 r. — 13 000 000 pasażerów. Sprzęt: 7 — B.747, 15 — L-1011, 25 — DC-8, 36 — B. 727, 41 — DC-9. Zamówienie na: 12 — B. 767, 2 — L-1011, 3 — B.727. Średnia wykorzystania miejsc — 67%. Biuro w Warszawie.



AMERICAN AIRLINES, INC. USA — Dallas — Florth Worth. 36 500 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne, do Meksyku, Kanady, na Karaiby, Bermudy i Wyspy Bahama. 1980 r. — 25 729 000 pasażerów. Sprzęt: 55 — B.727-100, 125 — B.727-200, 14 — B.747, 34 — DC-10-10, 5 — CV-440. Zamówienie na: 30 — B.767, 15 — B. 757. Średnia wykorzystania miejsc — 60,4%.



BRANIFF AIRWAYS INC. USA — Dallas — Forth Worth. 11 500 pracowników. Obsługuje linie w Ameryce Centralnej i Południowej, do Kanady i W. Brytanii. 1980 r. — 10 567 000 pasażerów. Sprzęt: 79 — B.727-100 i 200, 5 — B. 747, 1 — B.747SP, 10 — DC-8-62. Średnia wykorzystania miejsc — 58,5%.



CAPITOL INTERNATIONAL AIRWAYS INC. USA — Smyrna. 850 pracowników. Loty czarterowe wewnętrzne, do Ameryki Centralnej, Północnej i Południowej, do Europy, Azji i na Karaiby. Sprzęt: 4 — DC-8-61, 2 — DC-8-63.



CP AIR, CANADIAN PACIFIC AIR LINES, LTD. Kanada — Vancouver. 8 291 pracowników. Obsługuje linie w Ameryce Centralnej, Północnej i Południowej, do Europy, Japonii, Hongkongu i Australii. 1980 r. — 3 628 323 pasażerów. Sprzęt: 4 — B.747, 8 — DC-8, 14 — B.727-200, 4 — DC-10-30. Zamówienie na: 4 — B.767, 3 — DC-10-30. 10 — B.737-200. Średnia wykorzystania miejsc — 70,1%.



CONTINENTAL AIR LINES, INC. USA — Los Angeles. 10 722 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne, do Azji, Australii i Oceanii. 1980 r. — 8 546 551 pasażerów. Sprzęt: 13 — DC-10, 60 — B.727-100 i 200. Średnia wykorzystania miejsc — 58,1%.

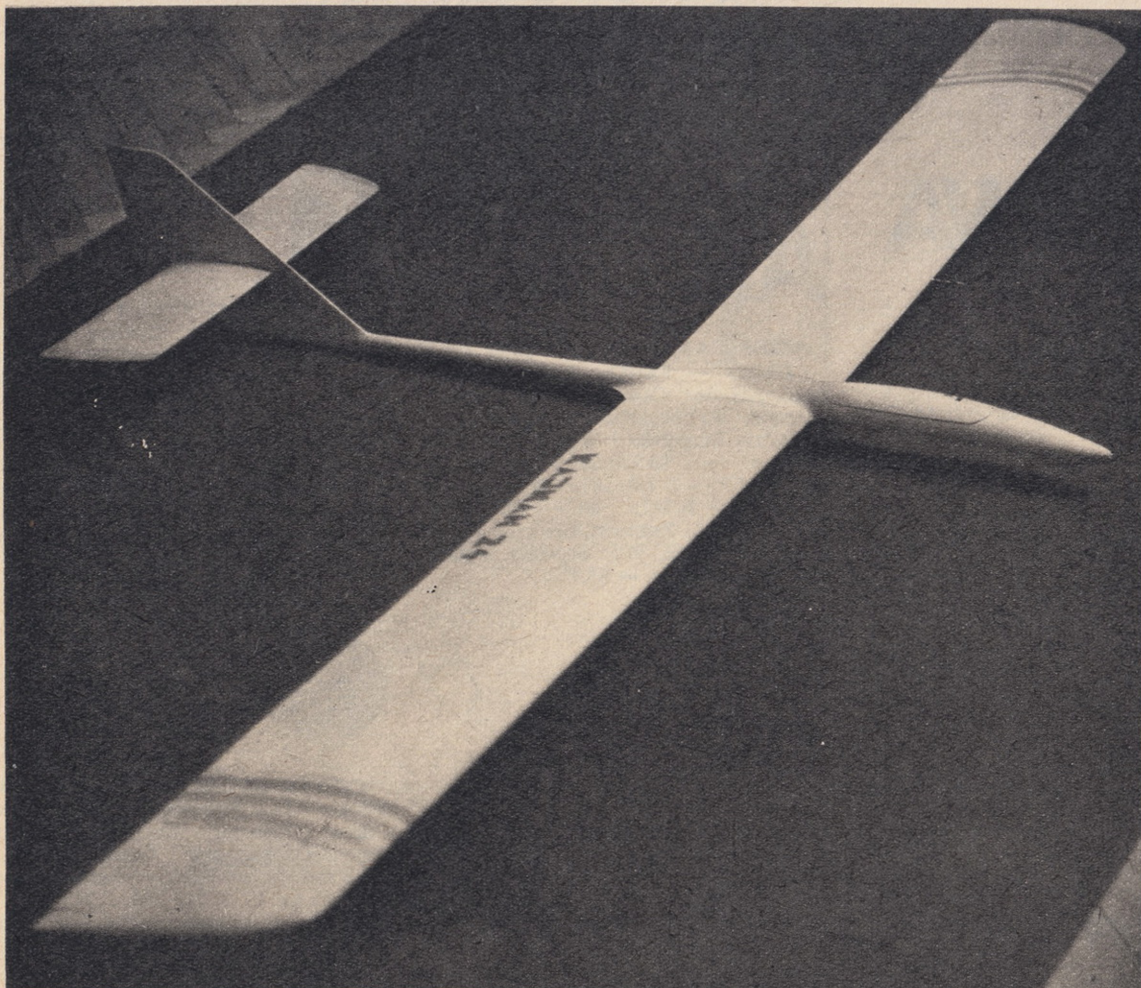


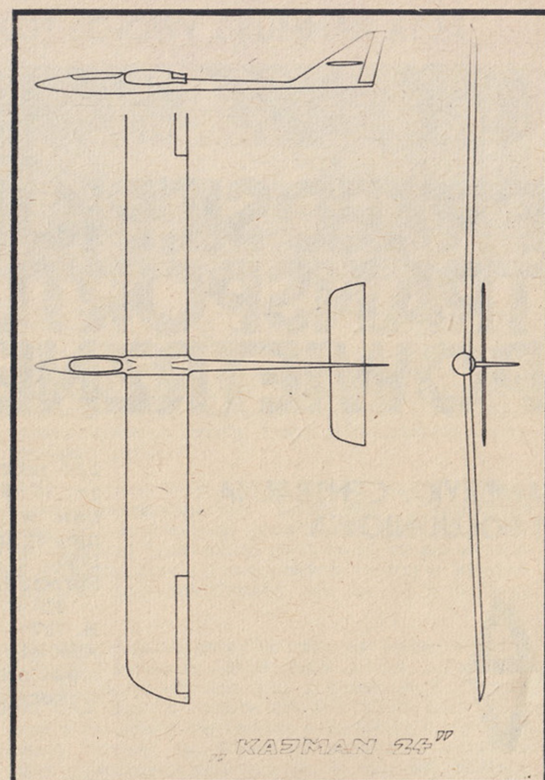
DELTA AIR LINES, INC. USA — Hartsfield Atlanta. 36 883 pracowników. Obsługuje linie wewnętrzne do Kanady, Europy i na Karaiby. 1980 rok — 39 713 904 pasażerów. Sprzęt: 31 — L-1011, 20 — DC-8, 41 — DC-9, 120 — B.727. Zamówienie na: 8 — L-1011, 8 — B.727-200, 20 — B.767-200. Średnia wykorzystania miejsc — 60,56%.

(kon)

Samolot DC-10 linii National Airlines po wylądowaniu w Paryżu.







TRZY NOWE REKORDY KRAJOWE

Modelarze-sportowcy nie poddają się kryzysowi. W roku bieżącym mamy do zanotowania trzy rekordy Polski, ustanowione w trzech różnych klasach. Przypomnieć przede wszystkim trzeba, iż w roku ubiegłym modelarze Aeroklubu PRL ustanowili dwa rekordy świata i 13 rekordów krajowych.

A oto najnowsze osiągnięcia. W kwietniu w Dąbrowie Górniczej **Leszek Kwarciński** z Ostrowa Wlkp. ustanowił nowy rekord Polski prędkości lotu w klasie modeli na uwięzi z silnikiem 1 cm³ pojemności. Wynik — 130 km/h. Poprzedni rekord należał do Andrzeja Rachwała i wynosił 122,8 km/h.

6 kwietnia **Krzysztof Różycki** z Aeroklubu Poznańskiego ustanowił krajowy rekord prędkości lotu modelem z napędem gumowym (Rekord nr 4 — prędkość na bazie 50 m). Wynik — 62,068 km/h. Jest to pierwszy rekord Polski w tego rodzaju konkurencji. Rekord świata należy do ChRL i wynosi 156,96 km/h. Model konstrukcji Różyckiego ma rozpiętość 1 000 mm, długość 1 420 mm, całkowitą powierzchnię nośną 18,42 dm², obciążenie jednostkowe powierzchni nośnej 15,20 g/dm², a masę całkowitą 280 g. O układzie rekordowego modelu informuje rysunek i zdjęcie.

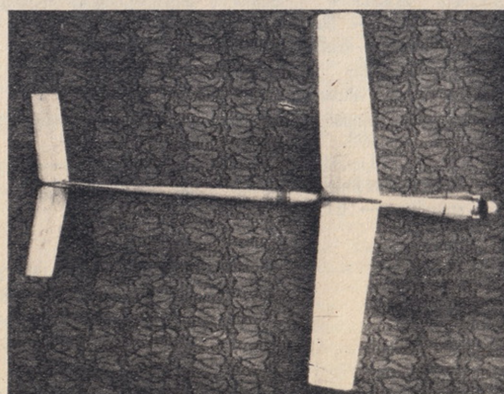
7 kwietnia **Grzegorz Peszke** z Aeroklubu Podkarpackiego ustanowił rekord Polski odległości lotu w obwodzie zamkniętym (rekord nr 34) w klasie modeli szybowców zdalnie sterowanych. Wynik — 182,2 km. Poprzedni rekord należał do T. Jakubczyka i wynosił 130 km. Rekord świata w tej konkurencji należy do S. Svobody z CSRS — 716,1 km.

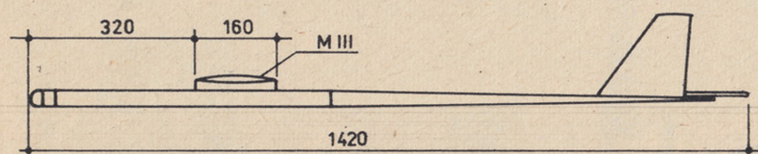
Rekord ustanowiono na zboczach w okolicy Krosna. Model wykonał 1 822 przeloty 100 m bazy. Całe przedsięwzięcie wymagało niezwykle starannych przygotowań i obsługi startowej. Oczywiście, baza wytyczona została przy użyciu przyrządów zalegalizowanych przez Obwodowy Urząd Miar w Jaśle. Model przebywał w powietrzu ponad 4 h.

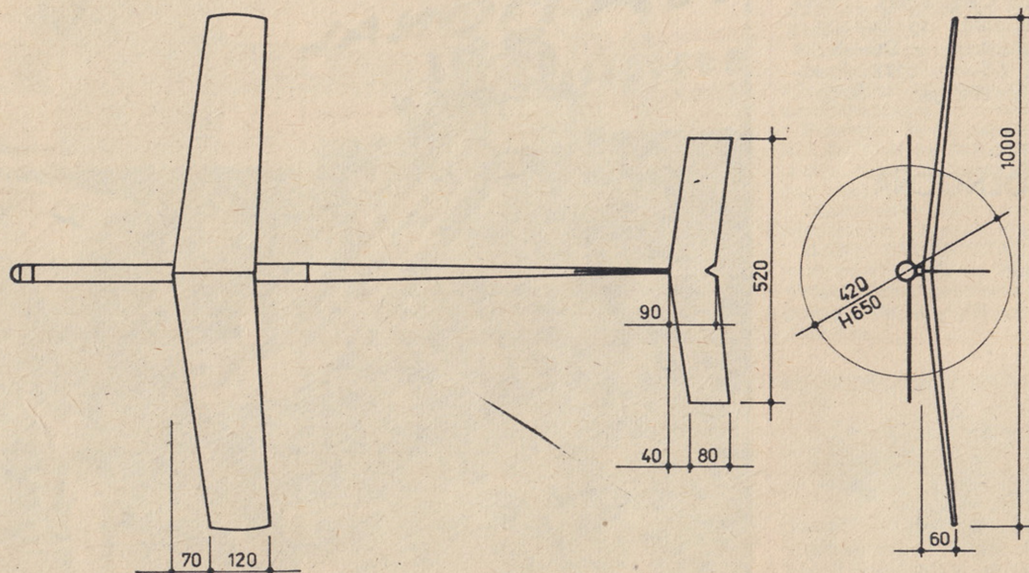
Rekordowy szybowiec miał rozpiętość 2 400 mm, długość 1 240 mm, powierzchnię skrzydeł 51,8 dm², powierzchnię statecznika poziomego 7,5 dm², masę całkowitą 2 800 g, a obciążenie jednostkowe powierzchni nośnej 41,2 g/dm².

O układzie modelu, bardzo dokładnie opracowanym pod względem aerodynamicznym, świadczyć może rysunek i zdjęcia. (1)









PRACUJĄ Z ENERGIĄ

O listach od czytelników, które nadeszły na adres redakcji w czasie kiedy nie ukazywały się przez parę miesięcy numery „Skrzydlatej Polski"' — można by pisać wiele. Wszystkie one były wzruszające. Ich autorzy tak szczerze i spontanicznie wyrażali w nich swe przywiązanie do pisma, że wprost chwytało to za serce. Marek Łuszczyński z Kłopotowa w województwie koszalińskim tak oto zakończył swój list: „Ze ‚Skrzydlatą' jest czasem ‚źle', ale bez niej — gorzej jeszcze niż bez wody!". Dziękujemy Wam wszystkim, Kochani, za przyjaźń, tę wyrażoną w listach i tę poprzez liczne telefony. Jesteśmy tą Waszą stałą o nas troską mocno podbudowani.

Nasi korespondenci — nie próżnowali bynajmniej w ostatnim czasie. Robili co mogli, aby spopularyzować lotnictwo wśród najmłodszych. Przykładem takiej roboty, a można ją nazwać pierwszorzędną, bo wykonywana była w obiektywnie trudnych warunkach, może być działalność niestrudzonych propagatorów awiacji z Aeroklubu Pomorskiego.

W grudniu ub. r. por. rez. pil. Jerzy Kowalski i instr. pil. Mieczysław Kirszkowski wybrali się do Brodnicy, gdzie nie tylko wygłaszali prelekcje na lotnicze tematy w szkołach średnich, ale udali się również do Domu Dziecka, gdzie zostali przyjęci z ogromną gościnnością. Opowiadali tam dzieciakom o naszym lotnictwie i pokazali autentyczne wyposażenie skoczka spadochronowego. Cóż to była za radość, jakie zaciekawienie! Zostawili dzieciom na pamiątkę pilocik spadochronu i sporo aeroklubowych proporczyków, które przyozdobiły świetlicę Domu Dziecka.

W końcu stycznia br. do małych przyjaciół wybrała się „stała załoga" — por. rez. pil. Jerzy Kowalski i Miłosz Rusiecki. Zaprezentowali dzieciom trzy barwne filmy lotnicze, przybliżające małym odbiorcom różne dziedziny lotniczego sportu: reportaż z szybowcowych mistrzostw świata, film o zawodach modelarskich oraz piękną opowieść o szybowisku Żar i diamentowych lotach na fali. Widzowie byli zachwyceni. Pokaz filmowy stał się inspiracją do konkursu plastycznego: o lotnictwie jakim je widzą dzieci.

Kochani, gratulujemy Wam energii, zapału i twórczej inwencji, która może służyć przykładem dla wszystkich. Tak się pracuje, nie oglądając się na sytuację, a chyba i dlatego właśnie, że sytuacja jest trudna. Wcale się nie dziwimy, że w obecności wszystkich dzieci przybyły na spotkanie miejski inspektor oświaty i zarazem członek wojewódzkiego zarządu Towarzystwa Przyjaciół Dzieci wręczył Jerzemu Kowalskiemu i Miłoszowi Rusieckiemu odznaki „Przyjaciel dziecka", jako podziękowanie za całą ich działalność.

Aby ładnie zakończyć, chcę podkreślić, że Aeroklub Pomorski planuje znaczne rozszerzenie współpracy z Domem Dziecka. Przygotowuje się do przeprowadzenia cyklu zajęć modelarskich, zawodów modeli szybowców i — Święta Latawca jesienią. Nasze uznanie, Koledzy!

Prawdą bowiem niepodważalną jest, że gdy się czymś pięknym, wartościowym zainteresuje tych najmłodszych obywateli naszego państwa, to owoce tej pracy będą zawsze nad wyraz okazałe. (z)

LISTY

MIESZKAM WE WROCŁAWIU

W Waszym tygodniku „Skrzydlata Polska", w numerze 40 (1578) z dnia 4.10.1981 r. w rubryce „Listy". O. Dominik Orczykowski ze Zgromadzenia O.O. Kapucynów w notatce pt. „Przyczynek do historii lotnictwa" pisze, iż — zaproszony do kabiny pilota samolotu Ił-18 lecącego w roku 1972 do Mediolanu — został zapytany o księdza Stempora, z którym razem przebywał w polskim lotnictwie w Anglii, w Dywizjonie 303 im. Tadeusza Kościuszki.

Uprzejmie donoszę, iż po powrocie do kraju w roku 1947 pracowałem jako misjonarz w Zgromadzeniu Misjonarzy Oblatów Maryi Niepokalanej, jako jego członek. Obecnie, mając 68 lat, przebywam we Wrocławiu pod niżej podanym adresem.

Ks. Wilhelm Stempor OMI
ul. Wejherowska 49
54-239 Wrocław tel. 55-23-97

AGROLOTNICZA POCZTÓWKA Z SUDANU

Peter Sullivan z Jackiem O'Briennem z Air Farm w Kent — Anglik i Irlandczyk na Piperach Pawnee, na takichże mustangach latający Olaf i Rud ze Szwecji, Amerykanin Bill — chłopisko jak wieża z Vad Medanii, chłopcy z Klagenfurtu i Insbrucku z Air Service w Austrii, latający na pięknych, rasowych „turbo traktorach", Bułgarzy i my, polscy agrolotnicy. Duża, międzynarodowa rodzina agroboys, oraczy nieba, pilotów niskich, nadbawełnianych lotów.

Szugul (po arabsku — praca) nad bawełną w sezonie 1981/82 jest kifir — duża. Latają więc „brzęczydła" skrzydlate od przedświtu (starty jeszcze o zmroku, ok. 5.20—5.40) do po zmroku (ostatnie lądowanie 5—10 min po szybko zachodzącym słońcu, tuż przed błyskawiczną, czarną, sudańską nocą). Powszechne jest powiedzonko: „słońce jeszcze, a my już, słońce już, a my jeszcze", dotyczące oczywiście stosunku i relacji słońca do snu i obecności na niebie. Albo ułożona onegi dawno w Etiopii przez Zbyszka Żółkosia piosenka, również adresowana wszechwładnemu słońcu, przedmiotowi modłów wyznawców Proroka w tych stronach:

Zachodź słoneczko, zachodź
jeśli masz zachodzić,
bo już ręce bolą
nad cottonem chodzić.

W piosence mowa o rękach ale Bogiem a prawdą bolą przysłowiowe „wszystkie gnaty", a w głowie — od niecichych przecież niestety silników i dalekich od doskonałości przestarzałych lotniczych słuchawek, w których pełno zresztą służbowego, lotniczego „kalamania" — huczy jeszcze gdy się jest w pościeli. Cóż jednak zrobić, kiedy szkodnik bawełny obrodził nadzwyczajnie, kontrakt podpisany, w ojczyźnie dolarowe larum grają, a trafiło się do kiir szugul (wielkiej roboty) w bazie EL QUARRASSI, rządzonej przez samego dwukrotnego szybowcowego eksmistrza świata Jana Wróblewskiego.

Szukulujemy więc co dzień, od zmroku do zmroku, uzbrojeni w miłość do Polski i latania oraz w niezawodne (odstukałem) „Antki" wiedząc, że Ojczyzna w potrzebie i że ktoś to „kiedyś" oceni. Rośnie nasz podziw dla very clever bossów, którym spiętrzone trudności czasem chmur sięgają, a żal do „możnych tego świata", którzy np. świętując piątki (arabski wolny dzień), soboty (a jakże — zwyczaj światowy) i niedziele (bo „urząd wielki" nieczynny), tak upragnionych przez nas listów z kraju nie są w stanie wydać. Z kraju, dla którego robimy tu co możemy.

Grzegorz Kuhl

KLUB ISKRA

Władysław Homza, ul. Pieniężnego 6/16, 14—100 Ostróda, ma do wymiany luźne numery „Skrzydlatej Polski", „Modelarza", „Małego Modelarza", „Młodego Technika", „Plany Modelarskie" nr-y 33, 36, 87, 95, TBiU nr-y 32, 52, 61, 63, 72, książki: „1000 słów o samolocie i lotnictwie" oraz „Lotnicy Września". W zamian pragnie otrzymać „Plany Modelarskie" nr-y 89-89, 37, 26, TBiU nr 42 oraz książkę V. Nemecka „Samoloty drugiej wojny światowej" lub „ABC miniaturowego lotnictwa".

Wacław Dolek, ul. Turkienicza 17/58, 35—010 Rzeszów, wymieni książkę „Pedigree of Champions Boeing Since 1916" na „Letectví+kosmonautika" rocznik 1977 i numery: 1—13, 15, 16, 21, 26/78.

Artur Barul, ul. M. C. Skłodowskiej 8/29, 26—300 Opoczno, poszukuje egzemplarzy „Małego Modelarza" z lat 1960—75 oraz książek „Rozwój samolotów naddźwiękowych", „Samoloty bojowe świata", „Vojenska Letadla" oraz książek A. Morgały. W zamian oferuje książki z serii „Żółty Tygrys", „Miniatury lotnicze", „Husaria", „Od Morza Koralowego po Midway", „Kariera bojowa śmigłowców", „Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim", „Bitwa Jutlandzka" i inne oraz komiksy: „Podziemny front" i „Pilot śmigłowca".

Andrzej Car, Skwer Kościuszki 13/46, 81-370 Gdynia, odstąpi TBiU nr-y 69, 70 i 72, dwa samochody elektryczne razem z dwiema dźwigniami gazu do czechosłowackiego autodromu Europa Cup oraz książki: „Świat sztucznych tworzyw", „Człowiek pod wodą", „Radar", „Rakiety broń XX wieku", „Zarys działań polskiego lotnictwa w Wielkiej Brytanii 1940—45" za „Polskie konstrukcje lotnicze 1898—1939" i „Przegląd samolotów myśliwskich" oraz „Polskie samoloty wojskowe „1918—39".

Tadeusz Gach, 34—206 Krzeszów 147, woj. Bielsko-Biała, w zamian za silniczek spalinowy do samolotu (obojętnie jaka pojemność) odstąpi konstrukcje samolotów, prospekty NASA, książki, adresy firm zagranicznych i inne (wykaz na życzenie).

Marek Pykacz, Zduny Kościelne 92, 99—440 Zduny, poszukuje książek lotniczych z dziedziny wojskowości, zeszytów TBiU i książeczek „Żółty Tygrys". W zamian odstąpi kilka podręczników z dziedziny modelarstwa lotniczego, dużo materiałów i publikacji o lotnictwie współczesnym i z okresu II wojny światowej.

POCZTA LOTNICZA

RYSUNKI I WZORY MALOWANIA SAMOLOTÓW

Piotr Gajcy — Kobyłka, Dariusz Burzyński — Częstochowa, Piotr Potejuk — Hajnówka. Redakcja nie wysyła Czytelnikom rysunków i zdjęć samolotów. Polecamy książkę T. Królikiewicza „Polski samolot i barwa" (Wydawnictwo MON) oraz T. Kowalskiego „Godło i barwa w lotnictwie polskim 1918—1939" (Biblioteczka „Skrzydlatej Polski" — Wydawnictwa Komunikacji i Łączności).

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty:	
kwartalnie	260 zł
półrocznie	520 zł
rocznie	1 040 zł

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

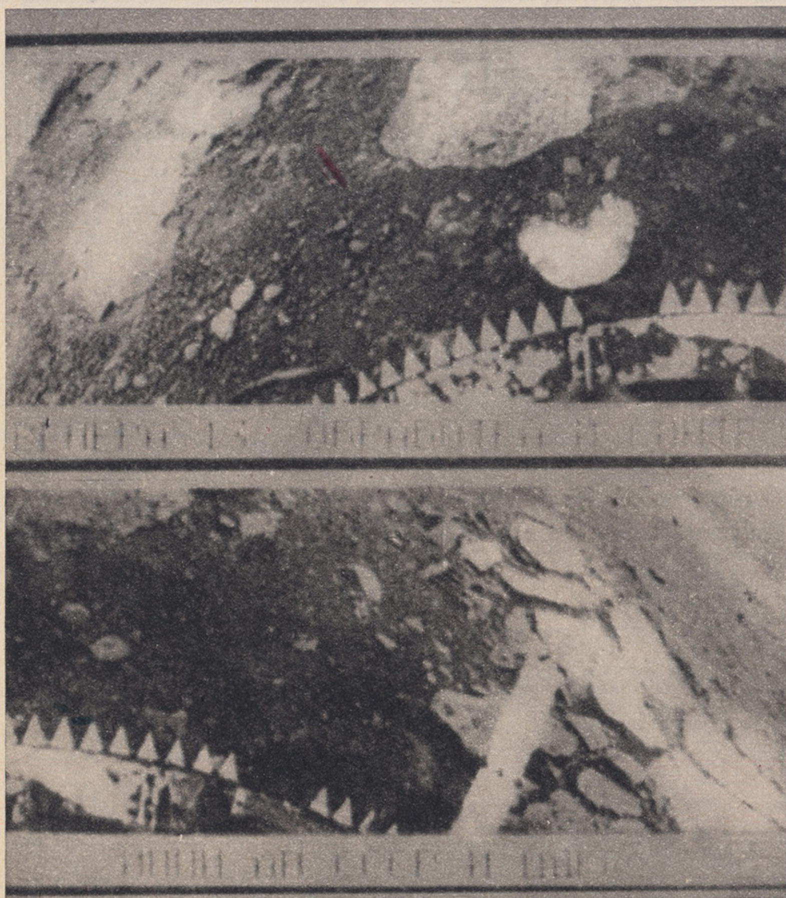
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch" — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Skład: Dom Słowa Polskiego. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne. Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 2.VI.1982 r. Zam 2/2102. Nakład: 32 000. Zam. 3801. Z-30.

PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606



PANORAMA WENUS

Barwne zdjęcie dwuczęściowe panoramy powierzchni Wenus. Zdjęcie uzyskano z 3 obrazów jednobarwnych (czerwonego, zielonego i niebieskiego). Zostało ono przekazane 1.III.1982 r. z pokładu radzieckiej stacji międzyplanetarnej Wenera-13. Wstępne przetwarzanie i syntezę obrazu wykonano w Ośrodku Dalekosiężnej Łączności Kosmicznej oraz w Instytucie Problemów Przekazywania Informacji Akademii Nauk ZSRR.

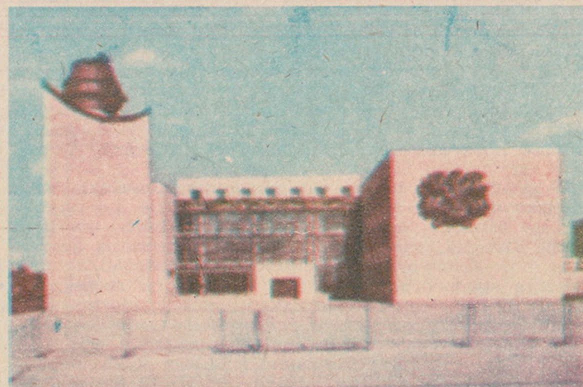
Na zdjęciu widoczne są elementy konstrukcji lądownika, odrzucona pokrywa iluminatora oraz wskaźnik porównawczy barw. (B)

ROMBAC



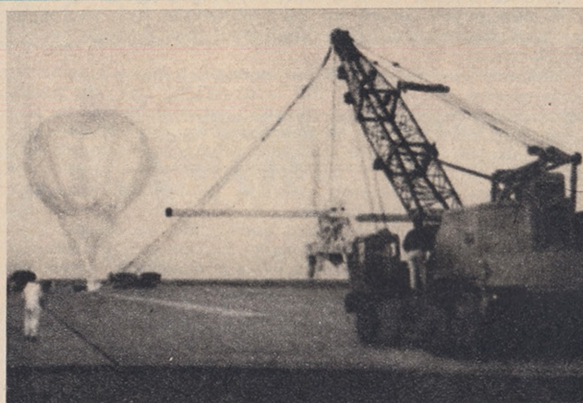
Wnętrze hali montażu końcowego samolotów pasażerskich ROMBAC One-Eleven, produkowanych z licencji brytyjskiej BAC 1-11 w zakładach lotniczych w Bukareszcie w Rumunii.

W UŁAN BATOR



Nowoczesny Pałac Młodych Techników w stolicy Mongolii. Mieści się tu ponad 20 pracowni, m.in. modelarnie lotnicze i kosmiczne. Corocznie uczestnicy zajęć otrzymują świadectwa ukończenia kursu z ocenami wykonanych prac. Liczba uzyskanych świadectw jest potem kartą wstępu na wyższe uczelnie techniczne.

POBAL



Tak wyglądały próby balonu gazowego ze śmigłem o średnicy 11,9 m, napędzanym silnikiem elektrycznym o mocy 8,8 kW (12 KM). Gondola zawierała wyposażenie radioelektroniczne. Program nazywał się POBAL, a próby prowadzono w USA, w Cambridge.



MOTOSZYBOWIEC BEZOGONOWY

Przekrój perspektywiczny przedstawia francuski motoszybowiec szkolno-treningowy Fauvel AV-221B. Dwa fotele obok siebie. Rozpiętość — 16,4 m, długość — 5,22 m. Masa własna — 325 kg, masa całkowita — 550 kg. Doskonałość max. (szybowiec) — 26 przy prędkości 85 km/h. Prędkość przelotowa (motoszybowiec) — 160 km/h, rozbieg — 125 m, wznoszenie — 2 m/sek., zasięg — 500 km. Silnik Survol-De Coucy Pygmée (900 cm³) o mocy 29,4 kW (40 KM) i masie 40 kg. Obroty wału — 5 500 obr./min., śmigła — 2 750 obr./min

Konstruktor Charles Fauvel rozpoczął budowę szybowców i motoszybowców bezogonowych w 1933 r.

Zdjęcia i rysunki: „Nauka i Żyźń", „Junyj Tiechnik", „Flieger Revue", „Aviation Magazine", „Popular Science"